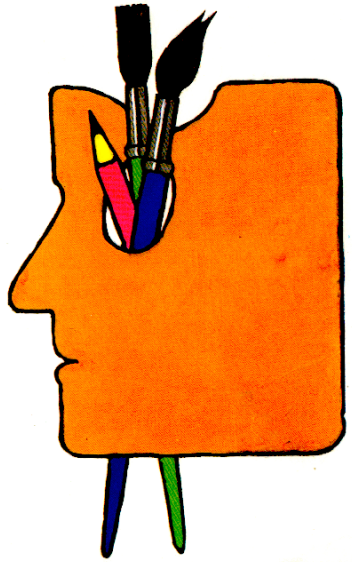
Howard Gardner

Educación artística y desarrollo humano

Paidós Educador

Gradner, Howard
Educacion artistica y desarrollo hu
027306
BE

.5
17e
4



PAIDÓS EDUCADOR

Últimos títulos publicados:

70. F. Elkin - *El niño y la sociedad*
71. G. E. T. Holloway - *Concepción de la geometría en el niño según Piaget*
72. J. E. W. Wallin y otros - *El niño deficiente físico, mental y emocional*
73. R. C. Orem - *La teoría y el método Montessori en la actualidad*
74. A. T. Jersild - *La personalidad del maestro*
75. C. B. Chadwick - *Tecnología educacional para el docente*
76. R. M. W. Travers - *Introducción a la investigación educacional*
77. J. Bruner - *La importancia de la educación*
78. M. Selvini Palazzoli - *El mago sin magia*
79. M. Ramsey - *El jardín de infantes*
80. J. Held - *Los niños y la literatura fantástica*
81. M. Meenes - *Cómo estudiar para aprender*
82. J. B. Araujo y C. B. Chadwick - *Tecnología educacional. Teorías de instrucción*
83. M. H. Solari - *Historia de la educación argentina*
84. L. E. Acosta Hoyos - *Guía práctica para la investigación y redacción de informes*
85. J. S. Bruner y otros - *Aprendizaje escolar y evaluación*
86. L. Grey - *Disciplina sin tiranía*
87. M. C. Wittrock - *La investigación de la enseñanza, I. Enfoques, teorías y métodos*
88. M. C. Wittrock - *La investigación de la enseñanza, II. Métodos cualitativos y de observación*
89. M. C. Wittrock - *La investigación de la enseñanza, III. Profesores y alumnos*
90. P. Vayer y C. Roncin - *El niño y el grupo*
91. M.A.S. Pulaski - *El desarrollo de la mente infantil según Piaget*
92. C. Coll - *Aprendizaje escolar y construcción del conocimiento*
93. G. Ferry - *El trayecto de la formación*
94. C. Blouet-Chapiro y G. Ferry - *El psicosociólogo en la clase*
95. J. Funes - *La nueva delincuencia infantil y juvenil*
96. V. Bermejo - *El niño y la aritmética*
97. M. Arcà, P. Guidoni y P. Mazzoli - *Enseñar ciencia*
98. P. Bertolini y F. Frabboni - *Nuevas orientaciones para el currículum de la educación infantil (3-6 años)*
99. C. B. Chadwick y N. Rivera - *Evaluación formativa para el docente*
100. L. P. Bosch - *Un jardín de infantes mejor*
101. P. Besnard - *La animación sociocultural*
102. S. Askew y C. Ross - *Los chicos no lloran*
103. M. Benlloch - *Ciencias en el parvulario*
104. M. Fernández - *Poder y participación en el sistema educativo*
105. C. Carreras, C. Martínez y T. Rovira - *Organización de una biblioteca escolar, popular o infantil*
106. F. Canonge y R. Ducel - *La educación técnica*
107. D. Spender y F. Sarah - *Aprender a perder. Sexismo y educación*
108. P. Vayer, A. Duval y C. Roncin - *Una ecología de la escuela*
109. R. Brockett y R. Hiemstra - *El aprendizaje autodirigido en la educación de adultos*
114. H. Gardner - *Educación artística y desarrollo humano*

BE 372.5 G217e 1994 c.3

Howard Gardner

Educación artística y desarrollo humano

UNIVERSIDAD MAYOR BIBLIOTECA SANTIAGO CHILE

27306 c.3

ediciones PAIDOS
Barcelona-Buenos Aires-México

Título original: *Art Education and human development*

Publicado en inglés por The Getty Center for Education in the Arts, Los Angeles

Traducción de Ferran Meler-Orti

Cubierta de Julio Vivas

1.ª edición, 1994

Quedan rigurosamente prohibidas, sin la autorización escrita de los titulares del «Copyright», bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier método o procedimiento, comprendidos la reprografía y el tratamiento informático, y la distribución de ejemplares de ella mediante alquiler o préstamo públicos.

© 1990 by The J. Paul Getty Trust
© de todas las ediciones en castellano,
Ediciones Paidós Ibérica, S.A.,
Mariano Cubí, 92 - 08021 Barcelona
y Editorial Paidós, SAICF,
Defensa, 599 - Buenos Aires

ISBN: 84-493-0023-1
Depósito legal: B-17.968/1994

Impreso en Gràfiques 92, S. A.,
Torrassa, 108 - Sant Adrià de Besós (Barcelona)

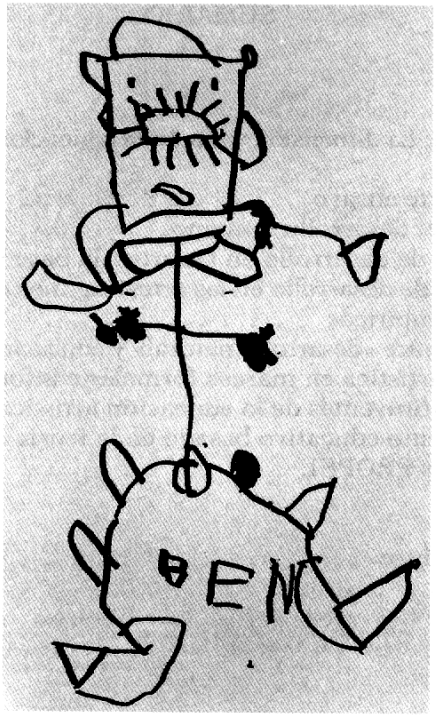
Impreso en España - Printed in Spain

SUMARIO

Prefacio 9
Introducción: La dimensión valor en la educación artística 11

El plan de este ensayo 15
El estudio del desarrollo humano 17
Perspectivas de desarrollo en las artes: la base teórica . 25
Perspectivas de desarrollo en las artes: algunos descubrimientos empíricos 33
La relación entre «desarrollo natural» y educación formal 51
Formación artística en marcos formales e informales . 65
Nuevos constituyentes de la educación artística 73
Un experimento educativo basado en la teoría del desarrollo: Arts PROPEL 81
Conclusión 87

Agradecimientos 91
Biografía 93
Bibliografía 95



«Shredder»
(Un niño malo en un programa de TV)
Benjamin Gardner, 4 años
Diciembre de 1989

PREFACIO

El Centro Getty para la Educación en las Artes se congratula una vez más de presentar la oportunidad a eminentes especialistas y docentes de la educación tanto artística como de campos afines para que articulen ideas que iluminen y den forma a nuestra comprensión tanto de la educación artística como del desarrollo humano.

Nos complace presentar el tercer artículo de nuestra *Occasional Papers Series* elaborado por el distinguido psicólogo cognitivista, doctor Howard Gardner. El profesor Gardner ha hecho importantes contribuciones a los campos del desarrollo cognitivo y de la educación artística durante más de veinte años, y el Centro se alegra de presentar *Educación artística y desarrollo humano* como una extensión de su continuado trabajo en estas áreas.

Nuestra esperanza se cifra en que los *Occasional Papers* intensifiquen la apreciación del arte y de su significación en nuestras vidas. Las ideas del doctor Gardner son sustantivas, penetrantes y reflexivas.

Leilani Lattin Duke
Director del Centro Getty
para la Educación en las Artes
Verano de 1990

INTRODUCCIÓN:
LA DIMENSIÓN VALOR EN LA EDUCACIÓN ARTÍSTICA

Todas las discusiones sobre cuestiones educativas comportan tener en consideración los valores, y este truismo ha sido incorporado al ámbito, a menudo controvertido, de la educación artística. Platón consideró peligrosa la educación en las artes para los fundamentos de la sociedad; los dirigentes religiosos y políticos proporcionaron (y finalmente retiraron) su ayuda a los talleres de los más talentosos artistas durante el Renacimiento; los gobiernos totalitarios del siglo xx se inmiscuyeron inmediatamente en las aulas donde se impartía la enseñanza de las artes; e incluso en las sociedades democráticas se plantean debates acalorados y sin solución acerca de si los fondos públicos deben utilizarse para respaldar las escuelas de arte, especialmente en el caso en que los estudiantes producen obras que ofenden las costumbres sociales o políticas de segmentos de la comunidad.

En la mayoría de los casos, los valores y las prioridades de una cultura pueden discernirse fácilmente por el modo en que se organiza el aprendizaje en las aulas. Si entramos en una clase de arte en una escuela elemental de cualquier lugar de la China contemporánea, veremos niños inclinados sobre sus pupitres produciendo pinturas y dibujos según el estilo clásico con pinceles y tinta, casi de la misma manera en la que este método se ha inculcado durante siglos. Los modelos que representan el «esquema correcto» son bien visibles en el aula y en el libro de texto; el maestro mismo habrá reproducido una versión del «libro de texto» en función del «producto final» deseado en la pared de enfrente; y los estudiantes trabajarán con ahínco hasta que «su» versión se haga prácticamente indistinguible de las demás que están expuestas. Existen pocas posibilidades (y, aparentemente, poco deseo)

de dar forma a obras en un estilo alternativo, y no hay rastro de dibujos abstractos, que por lo general están prohibidos. Tampoco existe discusión alguna acerca de la historia, del significado o del propósito de estas obras, tanto en épocas pasadas como en la época contemporánea. Como en muchas otras culturas tradicionales, las clases de arte en China se dedican a la transmisión de las habilidades necesarias para producir modelos ejemplares de las obras y géneros más valiosos procedentes del pasado (Gardner, 1989a,b). (En lo relativo a una curiosa excepción, véase Ho, 1989.)

La política educativa en los Estados Unidos está planteada a un nivel local, con lo que resulta poco factible anticipar qué se observará en las diferentes escuelas, aun cuando estén ubicadas en comunidades próximas (Jones, 1989; *National Endowment for the Arts*, 1988; Stake, 1989). Sin embargo, algunas generalizaciones son relativamente posibles.

Durante los primeros años de escolarización, los alumnos gozan de una considerable libertad en relación con lo que pueden hacer cuando cuentan con una superficie para garabatear. Sólo raras veces cuentan con la exposición de un modelo hecho por un adulto, y sólo pocas veces es el mismo maestro del niño quien proporciona ese modelo. En cambio, de un modo coherente con un *ethos* progresista que continúa dominando en las artes, a los niños pequeños se les dota de muchos materiales atractivos y se les alienta a dibujar o elaborar lo que quieran. El conjunto de obras resultantes tienen a menudo una cualidad técnicamente diferente, pero, en contraste con China, habrá una amplia gama, en la que se incluirán como mínimo algunas obras que tienen un cierto gusto abstracto y algunas obras que representan un gusto figurativo o una originalidad idiosincrásica. Se alienta a los niños para que hablen de sus propios sentimientos, sensaciones e intenciones al crear una obra particular, pero, en su mayor parte, no hay en absoluto discusión acerca de cuestiones históricas o estéticas. En edades mayores, las clases de arte disminuyen en su frecuencia, excepto para aquellos niños que tienen un especial interés en las artes, o una peculiar aptitud para ellas. Incluso en estos últimos casos, el acento recae mucho más en la producción artística: las cuestiones históricas, reflexivas o estéticas en contadas ocasiones han representado

una componente significativa de la educación preuniversitaria en artes visuales de los Estados Unidos.

A la luz de estas dos estampas opuestas es relativamente sencillo hacer suposiciones acerca de las diferentes actitudes que dominan la educación en las artes visuales en estos dos países. En China, se supone que el cultivo de lo «mejor» del pasado es la principal meta de la educación artística; los niños tienen el potencial para convertirse en integrantes de una venerable tradición. En realidad, la meta de la educación en las escuelas es familiarizar a los niños con estas prácticas tan pronto como sea posible. Hablar del arte y de la exposición a prácticas artísticas ajenas no se considera (y nunca lo ha sido) una prioridad. En cambio, en los Estados Unidos, el estudio de las prácticas artísticas del pasado no se ha considerado algo adecuado para la producción juvenil, y una actividad de este tipo ha sido rara incluso durante la enseñanza secundaria. Tampoco se ha considerado que poseer habilidades técnicas para la reproducción sea una prioridad. En cambio, al igual que otras formas de arte, se considera que las artes visuales proporcionan las oportunidades a los niños para explorar su entorno, para inventar sus propias formas y para expresar las ideas, sensaciones y sentimientos que consideran importantes. Cuando los alumnos ya mayores se interesen por la representación meticulosa de la realidad, se les introducirá en las técnicas idóneas (o las descubrirán sin que medie una tutela explícita). Pero, si exceptuamos aquellos que escogen el camino de las artes visuales de un modo vocacional o como una «seria» diversión, es poco el esfuerzo que se hace para inculcar la facilidad técnica, para enseñar a los niños cómo representar obras «bellas» o para familiarizar a los estudiantes con los métodos, los valores tradicionales o las consideraciones históricas en las artes visuales. Aunque, después de iniciativas recientes es demasiado pronto para decir si esta imagen cambiará.

Cuando se examinan los regímenes de educación artística a lo largo de todo el mundo, nos encontramos con una variedad de posturas y métodos educativos que reflejan la gama de factores históricos y de las consideraciones valorativas que operan en diferentes culturas (Ott y Hurwitz, 1984). En realidad, dadas las concepciones enormemente diferentes de

la estética en diferentes culturas, parece que es más probable que esta diversidad se produzca en las artes visuales que en, pongamos por caso, las matemáticas o la enseñanza de lenguas extranjeras. Pero, desde una perspectiva científica, resulta apropiado preguntarse si los métodos y prácticas en la educación artística son (o podrían ser) infinitamente variados; o si, en cambio, los principios que rigen el desarrollo humano colocan limitaciones significativas en el decurso de la educación artística: sobre aquello que puede enseñarse, sobre cómo puede enseñarse y sobre qué base deben darse los resultados educativos. Aunque la respuesta a esta pregunta de investigación resulte ampliamente difícil de determinar y no pueda por sí misma dictar el curso óptimo para la educación artística, un examen de los descubrimientos científicos acerca del desarrollo humano puede ayudar a establecer las opciones entre las cuales los educadores en arte puedan escoger de un modo informado.

EL PLAN DE ESTE ENSAYO

En este ensayo, examino aquello que los psicólogos han descubierto durante las décadas pasadas acerca de los principios que rigen el desarrollo de los seres humanos. Se presta especial atención a aquellos estudios que sugieren principios que operan en el área artística y a los estudios que abrigan lecciones para los educadores en artes. Las consideraciones acerca del desarrollo manifiestan considerable flexibilidad en las opciones disponibles para las sociedades humanas en sus prácticas educativas y socializadoras. Los estudios de las «diferencias individuales» también documentan las vastas variaciones en las habilidades, perfiles y potenciales que se encuentran a través de una población. Sin embargo, estas opciones tienen un límite: los seres humanos muestran determinadas inclinaciones y propensiones, aunque experimenten dificultades especiales en el dominio de determinadas formas de información en puntos particulares del desarrollo. Estas inclinaciones y obstáculos han resaltado fuertemente cuando los individuos se han criado en ambientes escolares en los que se espera de ellos que dominen determinados cuerpos específicos de conocimiento en períodos de tiempo limitados.

Contra esta información de fondo se deben formular las políticas en educación artística. De modo consecuente con los valores a los que se adhiere una cultura, debería ser posible idear programas de estudios que sean, desde el punto de vista del desarrollo, apropiados, y que se ocupen de las diferencias significativas que se dan entre los individuos. También es posible, aunque nada fácil, desarrollar métodos que evalúen las habilidades y las formas de conocimiento que los estudiantes dominan en sus clases de arte. El desafío en la educación ar-

tística consiste en modular de un modo eficaz los valores de la cultura, los medios disponibles para la educación en las artes y para la evaluación, y los particulares perfiles individuales y de desarrollo de los estudiantes a educar.

EL ESTUDIO DEL DESARROLLO HUMANO

Después de que Charles Darwin estableciera el carácter fundamental de las consideraciones evolutivas en el estudio de la vida, los especialistas con un interés por la naturaleza humana se han dedicado a problemas de desarrollo humano. En el siglo XIX, el interés recayó principalmente en las comparaciones entre las especies con los seres humanos (y muy a menudo, dentro de esa especie, los hombres occidentales adultos) que representan el apogeo de las facultades mentales humanas. Hacia finales del siglo XIX, este interés empezó a extenderse al desarrollo *dentro del curso de la vida* del organismo individual. Y así, influidos por los temas evolutivos, los investigadores empezaron a considerar las etapas o fases de desarrollo a través de las que cada individuo normal pasa en el curso del crecimiento mental, físico, social y emocional. A veces, estas consideraciones se basaban realmente en historiales del desarrollo de sujetos individuales; en efecto, el propio Charles Darwin (1877) publicó las notas que tomó diariamente durante la infancia de sus propios hijos. En su mayor parte, sin embargo, las descripciones del desarrollo se basaron ampliamente en consideraciones de «sillón» acerca de cómo se tenía que proceder desde la infancia desvalida al dominio y destreza de la madurez. Incluso Freud (1905), que contribuyó enormemente a nuestra comprensión del desarrollo emocional, definió retrospectivamente lo que él daba en llamar «estados», sobre la base del testimonio de los adultos que trataba, en lugar de hacerlo como consecuencia de unas observaciones sistemáticas de los niños durante el decurso del desarrollo en una u otra cultura.

Un avance que hizo época en este enfoque se produjo en las primeras décadas de este siglo. Basándose en la obra pionera de uno de los primeros evolucionistas, James Mark Bald-

win (1897), y en los primeros estudios de la inteligencia humana llevados a cabo en el laboratorio por Alfred Binet y Theodore Simon (1905), el biólogo suizo Jean Piaget llevó a cabo por primera vez estudios observacionales detallados y rigurosos acerca del desarrollo de la vida mental en los niños. En efecto, Jean Piaget (1970) estableció efectivamente gran parte de los métodos observacionales y experimentales para el desarrollo infantil que hasta la fecha siguen siendo ampliamente utilizados. Piaget tomó en serio la proposición rousseauniana según la cual los niños no son simplemente «estúpidos» o no están tan bien informados como los adultos. Más bien, desde una época temprana en su vida, los seres humanos muestran sus propias formas particulares de descifrar su ambiente, sus propias concepciones acerca del mundo.

En un retrato que, en general, todavía se considera correcto en su ámbito de aplicación más amplio, Piaget describió a los niños que descifraban el mundo principalmente a través de su sistema *sensoriomotor*, es decir, a través del uso de sus órganos sensoriales y de su sistema motor; los niños en el momento en que empiezan a dominar diferentes *sistemas simbólicos* y a adoptar principios *intuitivos* que gobiernan la operación del mundo físico; los niños pequeños escolarizados, como poseedores de un dominio *concreto-operativo* de los principios de la lógica, de la clasificación y de la moralidad, es decir, que pueden razonar cuando se les pide que manipulen directamente objetos o elementos físicos; y a los adolescentes (por lo menos en Occidente), a partir de su capacidad de razonar de un modo *formal-operacional* con símbolos y proposiciones al modo de un científico o de un especialista maduro. Además, Piaget hizo dos afirmaciones relativamente provocadoras: a) estas mismas etapas se producen independientemente de la clase de materias o contenido que el niño intente dominar; y b) si un niño se encuentra «en» un determinado estadio en relación con una clase de contenido, el niño se encontrará «en» la misma etapa en relación con los demás contenidos.

Piaget no negaba la existencia de diferencias entre individuos o entre culturas, pero estaba decididamente interesado en aportar pruebas a favor de un modelo universal que se aplicara a cualquier ser humano en el planeta. Mientras su

interés por los problemas educativos era más bien limitado, se empeñó en describir procesos y formas de desarrollo que tienen lugar incluso en la ausencia de prácticas escolares específicas.

Así como Darwin y Freud establecieron las ortodoxias en las áreas, respectivamente, de la evolución y la psicodinámica, Piaget forjó un enfoque del desarrollo cognitivo que se convirtió en fundamental —si no axiomático— a mediados del presente siglo. Muchos investigadores de todo el mundo empezaron a utilizar los métodos ideados por Piaget para observar a los niños. Así, por ejemplo, hacían pruebas en relación con «la conservación de la cantidad» pidiendo a los niños que consideraran si el líquido vertido de un recipiente con una forma determinada en otro con una forma diferente continuaba siendo «la misma cantidad»; o ponían a prueba las «capacidades de descentración» pidiendo a los niños que consideraran el aspecto que tendría un diagrama para alguien que estuviera sentado al otro lado de la mesa en la que ellos estaban sentados. Por lo menos inicialmente, los investigadores discernieron la existencia de paralelismos de los «estadios» y «estructuras» del desarrollo, formulados por Piaget, en las diversas culturas y en muchos campos del conocimiento.

Además, y gracias principalmente a Piaget, los investigadores interesados en la naturaleza humana llegaron a suponer que el «enfoque de desarrollo» era el idóneo y que se tenía que adoptar en lo que hacía referencia a los niños (véase Werner, 1948). En fuerte contraste con las primeras creencias conductistas, los científicos alcanzaron el consenso que hacía del crecimiento algo más que un simple cambio en el tiempo, afirmando que el aprendizaje es algo más que una simple asociación o que simples «impresiones sacadas del entorno», que la cognición humana no puede simplemente extrapolarse a partir de los estudios de la cognición animal, y que los propios niños pasan a través de una variedad de estadios de comprensión cualitativamente diferentes (Gardner, 1985). Según el nuevo núcleo teórico del desarrollo, el crecimiento refleja una compleja interacción entre las predisposiciones genéticas y las oportunidades medioambientales, cuyo resultado puede percibirse en una forma un poco dife-

rente en distintos marcos, pero que en cualquier acontecimiento mostrará determinadas propiedades fundamentales. Los individuos no se desarrollan simplemente existiendo, o envejeciendo, haciéndose más altos; tienen que llevar a cabo determinadas experiencias esenciales que redundan en periódicas reorganizaciones de su conocimiento y de su comprensión. De hecho, medidos en lo relativo a los hitos, un niño ya mayor puede ser «menos desarrollado» que otro más pequeño, y en la vida posterior puede que se presenten regresiones a niveles o formas anteriores de desarrollo. Finalmente, el enfoque de desarrollo no se aplica simplemente a niños que maduran en el mundo, sino que un marco de desarrollo se puede aplicar también a las producciones del individuo durante el tiempo (incluyendo las artísticas), al estado en desarrollo del conocimiento en un ámbito, e, incluso, quizá a la relativa sofisticación de determinadas poblaciones (Kaplan, 1967).

La síntesis piagetiana del desarrollo se mantuvo vigente durante casi dos décadas. Sin embargo, como sucede de un modo característico en las ciencias, una nueva generación de investigadores, profundamente formados en el enfoque piagetiano, empezó a descubrir las debilidades o las omisiones en la formulación estándar (Brainerd, 1978; Bryant, 1974; Carey, 1985; Donaldson, 1978; Gelman y Gallistel, 1978). En primer lugar, los investigadores determinaron que muchas de las afirmaciones de Piaget acerca de las etapas eran demasiado fuertemente dependientes de los métodos específicos de investigación que el propio Piaget había empleado. Cuando los investigadores utilizaron materiales más familiares, evitaron la necesidad de explicaciones a nivel verbal, o redujeron a su esencia las tareas que tenían que realizar los niños, encontraron de un modo habitual que buena parte de los niños podían solucionar las tareas piagetianas. En consecuencia, por ejemplo, los niños resultan estar mejor dotados para descentrar lo que se les muestra en exposiciones familiares (Borke, 1975); y son más capaces de conservar las cantidades cuando pueden por sí mismos trasvasar los líquidos (Bruner, Olver, y Greenfield, 1966). Quizá, concluyeron, los niños pequeños eran sofisticados en cuanto al desarrollo y lo que fallaba eran las técnicas experimentales.

Las afirmaciones de Piaget se pusieron en tela de juicio desde otro punto de vista. Cuando los investigadores profundizaron en el estudio de la relación entre el dominio de una clase de contenido y el dominio de otros contenidos, la adecuación bien ordenada que Piaget afirmaba encontrar no se mantenía. Podía ser que los niños, y especialmente aquellos que poseían talentos específicos, estuvieran extremadamente avanzados en cuanto al desarrollo en relación con una clase de materia (pongamos por caso, la lógica), mientras que no manifestaban tener una precocidad correlativa en otras materias (por ejemplo, el lenguaje, la música o la comprensión de las demás personas) (Feldman, 1980, 1986; Gardner, 1983a).

Observaciones más cuidadosas de individuos, especialmente de aquellos criados en culturas diferentes a la occidental, pusieron al descubierto otras deficiencias de la perspectiva piagetiana. Allí donde Piaget retrataba a los niños como si fueran más o menos semejantes, los estudiosos de las diferencias individuales en el interior de una misma cultura y a través de otras culturas aportaron pruebas de la existencia de enormes y persistentes diferencias en los estilos y fuerzas cognitivas de los individuos. Tales fuerzas y propensiones cognitivas pueden influir en los modos en que los individuos enfocan y dominan clases particulares de contenidos. Se halló que las diferencias individuales de trascendencia para la educación se extendían más allá de lo puramente cognitivo. Algunas propensiones estilísticas (por ejemplo, la impulsividad) parecían describir a un grupo de niños, mientras que otras (reflexividad, imaginación, obsesividad) describían a otros grupos. Exámenes paralelos del desarrollo en diferentes culturas aportaron pruebas igualmente de la existencia de diferencias significativas. Algunas culturas ponían en primer plano habilidades de imitación o estilos cooperativos de aprendizaje, mientras que otras culturas alentaban comportamientos exploratorios o formas más competitivas de dominio (Gardner, 1983a; Kagan y Kogan, 1970; Shweder y LeVine, 1984; Wagner y Stevenson, 1982).

Quizá más sorprendentes fueron los estudios de las diferencias entre culturas «escolarizadas» y culturas «no escolarizadas» (Bruner, Olver y Greenfield, 1966; Luria, 1976; Scribner y Cole, 1973). Los niños que pasan una cantidad sig-

nificativa de años en la escuela están más capacitados que sus iguales «no escolarizados» para tratar problemas y cuestiones cuando se plantean en un marco desconocido o cuando se les ha separado de su contexto habitual; de hecho, la escuela puede considerarse una institución que pone al alcance de su clientela un conjunto de prácticas para tratar materias descontextualizadas como éstas —por ejemplo, las clases de puntos medidos de forma rutinaria por medio de pruebas estandarizadas. (Dicho de otro modo, la escuela familiariza al individuo con una nueva clase de contexto «desmontado».) Cuando se pide a individuos procedentes de entornos no escolarizados que respondan a las preguntas o resuelvan tareas planteadas «en abstracto» o «sin un contexto familiar», tales tareas resultan extremadamente difíciles. Con todo, paradójicamente, cuando las «mismas» clases de cuestiones se plantean en un marco o un lenguaje conocidos, esos mismos individuos no escolarizados alcanzan unos resultados de un nivel inesperadamente alto (Cole, Gay, Glick y Sharp, 1971). Si los individuos no escolarizados razonan de un modo fundamentalmente diferente respecto a los que han asistido a la escuela, o si las diferencias son de tipo superficial, continúa siendo una cuestión que se debate con vehemencia en el interior de la psicología transcultural (Horton y Finegan, 1973). Al mismo tiempo, los investigadores ya se han puesto de acuerdo sobre la medida en que las atmósferas diferentes de dos aulas —por ejemplo, el contraste entre las aulas chinas y norteamericanas descritas en los esbozos iniciales— ejercen influencias significativamente diferentes en los modos en que los estudiantes enfocan los problemas y dan forma a los productos.

En la generación anterior se alcanzó un razonable consenso en relación al hecho de que el desarrollo cognitivo humano se producía a través de las culturas y de los individuos tal como Piaget había descrito (Gardner, 1986). Como resultado de una vigorosa investigación en muchos ámbitos durante las pasadas décadas, apareció una perspectiva mucho más compleja y más difícil de resumir. Hay diferencias importantes, entre individuos, grupos y culturas, que vienen impuestas sobre etapas tan amplias como se quiera del desarrollo intelectual. Los períodos de aprendizaje y las formas de dominio resultan ser más flexibles de lo que se había pensado.

Y con todo, cabe que continúen habiendo determinados «suelos» en los que se puede aprender a una edad específica, del mismo modo que una determinada especie «influye» en el modo en que se aprenden las materias (Astington, Harris y Olson, 1988; Carey, 1985; Fischer, 1980; Karmiloff-Smith, 1986; Keil, 1984; Rozin, 1976). Por ejemplo, los pequeños parecen categorizar los objetos basándose en determinados «ejemplos prototípicos» (y no en su conformidad con una lista de rasgos definitorios), y adquieren facilidad en una habilidad mucho antes de que puedan describir con palabras lo que hacen (las habilidades metacognitivas aparecen con posterioridad en el desarrollo). (Véase Flavell, 1985.) Los investigadores reconocen ahora que la naturaleza —e incluso la existencia— de un sistema educativo puede también marcar las trayectorias del desarrollo humano en el interior de una cultura.

PERSPECTIVAS DE DESARROLLO EN LAS ARTES: LA BASE TEÓRICA

Reflejando con toda probabilidad un prejuicio cultural omnipresente en Occidente, casi todos los especialistas importantes en el área del desarrollo cognitivo humano han coincidido en qué significa ser un adulto «bien desarrollado». Dicho en palabras sencillas, el individuo desarrollado es capaz de pensamiento lógico racional como el mostrado por matemáticos, científicos y demás especialistas de nuestra cultura (Gardner, 1973, 1983a; Langer, 1969). Tanto las tareas escogidas como las categorías ideadas para el estudio del desarrollo intelectual muestran este prejuicio omnipresente. Se considera que el individuo en desarrollo es alguien que gradualmente adquiere estos hábitos de clasificación sistemática, de explicación internamente coherente, de deducción a partir de principios rigurosos y la oportuna aplicación de sistemas de reglas organizados que son el marchamo de la ciencia occidental —por lo menos tal como se la ha descrito habitualmente en los capítulos iniciales de los libros de textos de ciencia elemental.

Con tal que este retrato del desarrollo se comparta ampliamente, el estudio del desarrollo humano parece razonablemente sencillo. Las capacidades del adulto maduro se definen como las de un «ordenador» capaz de solucionar razonablemente problemas al enfrentarse con un mundo de objetos físicos. Así pues, «meramente» se idean labores que aprovechan esas capacidades, aplican tales medidas a niños de diversas edades (o de diferentes grados de sofisticación), y entonces establecen dónde el niño pequeño no las consigue realizar. Un investigador más sutil puede aventurarse más allá de las deficiencias registradas y, al modo de Piaget, intentar documentar también las «estrategias» particulares utilizadas por los niños en el curso de su crecimiento (Siegler,

1986). Pero, en cualquier caso, el foco de la investigación recae en la solución de problemas, y no en el descubrimiento de problemas; en las deficiencias, no en las fuerzas; en la comprensión de conceptos, no en la realización cualificada; y sobre aquellas tareas que pueden describirse fácilmente en función de respuestas correctas y erróneas, en lugar de recaer en aquellas cuya realización podría igualmente producirse en diversas direcciones.

Si nos detenemos a reflexionar un momento ello nos indica que la psicología del desarrollo pudo haber seguido un camino bastante diferente. Supongamos, por ejemplo, que Piaget se hubiera iniciado como músico, en lugar de hacerlo como biólogo; o bien que sus seguidores hubieran sido formados en las artes visuales, o en ciencias económicas o en política en lugar de serlo a la sombra de la física. Nuestras nociones acerca de qué *significa* ser desarrollado, de las tareas que deben asignarse a los niños, de los modos en los que estos descubrimientos se interpretan podrían haber evolucionado de un modo muy diferente (véase Luquet, 1927; Sully, 1896). Sería tan erróneo afirmar que el desarrollo debe estudiarse exclusivamente desde la perspectiva del artista, como lo es sostener que sólo vale la pena tomar en serio la competencia científica final. Sin duda, una ciencia comprensiva del desarrollo humano necesita en cierto modo considerar el espectro completo de las capacidades y los talentos mostrados por los seres humanos maduros en diversas culturas.

Durante las últimas décadas, un enfoque con una base mucho mayor de la cognición —aquel que tiene en cuenta una gama de competencias humanas— ha empezado a dominar. Este enfoque se basa en los estudios filosóficos, especialmente aquellos llevados a cabo por especialistas interesados en las capacidades de utilización de símbolos. Cuando empezaron a describirse por primera vez las competencias simbólicas humanas se acostumbraba a prestar atención principalmente a aquellas facultades que empleaban símbolos aislables y fácilmente manipulables. El reino de la lógica se consideraba el ideal de simbolización, donde los símbolos podían designar inequívocamente elementos numéricos o lingüísticos y podían manipularse de acuerdo con reglas claramente especificables. El lenguaje también se reconoció

como una forma simbólica humana fundamental; siempre que sea posible, el lenguaje debe utilizarse con aquella precisión y falta de ambigüedad que van asociadas con los sistemas simbólicos científicos. Es posible que la poesía tenga su lugar en la vida humana, pero es mejor ignorarla si se busca una comprensión de la competencia cognitiva humana, de la racionalidad y del pensamiento (Ayer, 1936).

Un grupo de filósofos con un marcado interés por las artes, especialmente el filósofo alemán Ernst Cassirer (1953-1957) y los filósofos norteamericanos Susanne Langer (1942) y Nelson Goodman (1968, 1978) desafiaron frontalmente estas ideas. Cada uno de estos estudiosos de la simbolización señaló que el punto de vista que privilegiaba «la lógica por encima de todo» era restrictivo en exceso. Como especie, los seres humanos somos capaces de un amplio número de competencias simbólicas, cuyo alcance se extiende más allá de la lógica y del lenguaje en su atuendo científico. Cassirer intentó captar la esencia de los mitos, de los rituales y de otras formas alegóricas de simbolización, y trazar sus conexiones con las formas aparentemente más rigurosas de pensamiento científico. Langer, por su lado, insistió en las diferencias entre las formas discursivas de simbolización, en las que las unidades se podían identificar inequívocamente y manipular de acuerdo con reglas específicas. También insistió en los símbolos exposicionales, como los presentes en las artes, en los que el símbolo no permitía ser dividido y tenía que percibirse más bien «como un todo».

Más recientemente, Goodman (1968) presentó un conjunto de criterios sintácticos y semánticos de *notacionalidad*. Sólo los sistemas más rigurosos, como los que se hallan implícitos en las matemáticas y en la notación musical utilizada en Occidente, se corresponden con el ideal de un sistema notacional completo; las demás formas de simbolización, incluyendo las que se valoran en las artes plásticas e interpretativas se apartan de modos especificables e instructivos de este ideal. Precisamente estos puntos de partida permiten formas de comunicación —como la expresión metafórica— para las que códigos simbólicos más rígidamente estructurados no son adecuados.

Inicialmente, la investigación de Goodman empezó como

un análisis filosófico, derivado linealmente de los primeros esfuerzos de Langer, Cassirer y otros semióticos. Sin embargo, al igual que algunos de sus predecesores, Goodman se interesó por las implicaciones psicológicas de las diferentes clases de competencias simbólicas. De hecho, en su estudio clásico *Languages of Art* (1968), Goodman sostuvo que los diferentes sistemas simbólicos podían apelar a diferentes clases de habilidades de utilización de símbolos por parte de los seres humanos, y llegó incluso a sugerir que esos diferentes perfiles de habilidades podían tener consecuencias educativas en las artes y también en otras disciplinas. En los términos con los que lo expresó:

> Cuando se considera que las artes y las ciencias implican operaciones —inventar, aplicar, leer, transformar, manipular— con sistemas simbólicos que se adecuan y divergen de un determinado modo específico, quizá podemos emprender una investigación psicológica directa sobre el modo en que las habilidades pertinentes se inhiben o se intensifican unas a otras; y su resultado podría conducir a cambios en la tecnología educativa (Goodman, 1968, pág. 265).

Estas opiniones nada presuntuosas se convirtieron en el estatuto para el Proyecto Cero de 1967, un esfuerzo innovador, interdisciplinario y colaborativo en la enseñanza de las artes en el que tanto yo mismo como otros investigadores hemos intervenido durante las dos últimas décadas.

Aunque el presente ensayo no es el lugar para hacer una revisión general del progreso del Proyecto Cero (véase, por ejemplo, Gardner, Howard y Perkins, 1974; Gardner y Perkins, 1989; Perkins y Leondar, 1977; Winner, 1982), sí resulta pertinente definir el trabajo de lo que finalmente se conoció como el «Grupo de Desarrollo» en el Proyecto Cero. Goodman había llamado la atención respecto a una gama de códigos simbólicos humanos —lenguaje, gestualidad, pintura, notación musical y similares— y también en relación a un espectro de capacidades humanas de utilización de símbolos, como la expresión metafórica, la ironía, la autorreferencia, la citación, y otras similares. A raíz de la sugerencia de que esas capacidades simbólicas podían tener consecuencias psicológicas, se convirtió en algo natural (¡por lo menos para los psicólogos del desarrollo!) preguntarse por el desarrollo en los niños en cuanto a las diversas clases de competencias simbólicas.

Por consiguiente, desde finales de la década de 1960, el Grupo de Desarrollo ha intentado definir el curso del desarrollo de diversas habilidades y capacidades de utilización de símbolos, poniendo un acento especial en aquellas capacidades valoradas en las artes. Para decirlo como en una fórmula, los investigadores buscaron el modo de cruzar el análisis que Goodman hizo del funcionamiento simbólico humano con los enfoques y métodos de desarrollo ideados por Piaget y sus colaboradores. Parte del trabajo ha sido longitudinal: se han observado los mismos niños a intervalos regulares durante largos períodos de tiempo a medida que desarrollan gradualmente la competencia en diferentes ámbitos simbólicos (Gardner y Wolf, 1983). Gran parte del trabajo ha sido experimental: adaptando el enfoque de Piaget, los investigadores han ideado medidas de diferentes competencias estéticas y han establecido el modo en que estas competencias se despliegan durante los años de la infancia (Gardner, 1980, 1982a; Winner, 1982). La investigación, al considerarla juntamente con la de otros muchos investigadores, ha proporcionado un retrato incipiente del desarrollo artístico tal como se produce, por lo menos entre los niños de clase media, en el contexto contemporáneo de los Estados Unidos.

Como un fondo frente al que pasar revista a los estudios particulares del desarrollo artístico, es preciso bosquejar cuál es el enfoque de la competencia artística tal como el grupo del Proyecto Cero y muchos otros investigadores contemporáneos del desarrollo han sostenido. La habilidad artística, en coherencia con los análisis presentados por Goodman y sus predecesores, se considera principalmente un ámbito de uso humano de símbolos.

Al adoptar esta concepción no se intenta negar que las artes implican emociones que inducen sentimientos de misterio o mágicos, o que cuentan con una dimensión religiosa o espiritual. De hecho, en este enfoque, se considera que las emociones funcionan de un modo cognitivo —que guían al individuo en la elaboración de determinadas distinciones, en el reconocimiento de afinidades, en la construcción de ex-

pectativas y tensiones que luego se solucionan. Sin embargo, la habilidad artística humana se enfoca primero y ante todo como una actividad de la mente, como una actividad que involucra el uso y la transformación de diversas clases de símbolos y de sistemas de símbolos. Los individuos que quieren participar de un modo significativo en la percepción artística tienen que aprender a descodificar, a «leer», los diversos vehículos simbólicos presentes en su cultura; los individuos que quieren participar en la creación artística tienen que aprender de qué modo manipular, de qué modo «escribir con» las diversas formas simbólicas presentes en su cultura; y, por último, los individuos que quieren comprometerse plenamente en el ámbito artístico tienen que hacerse también con el dominio de determinados conceptos artísticos fundamentales. Al igual que no se puede suponer que los individuos aprenderán —en ausencia de apoyo— a leer y a escribir en sus lenguajes naturales, así también, parece razonable suponer que los individuos pueden beneficiarse de la ayuda que puedan recibir cuando aprenden a «leer» y a «escribir» en los diversos lenguajes de las artes.

Cabe preguntar si existen reglas especiales que pertenezcan a los sistemas simbólicos artísticos o a los sistemas de símbolos utilizados artísticamente. De acuerdo con un análisis presentado por Goodman, ningún sistema simbólico es inherentemente artístico o no artístico (véase Gardner, 1983b). Más bien, los sistemas de símbolos se movilizan con finalidades artísticas cuando los individuos explotan esos sistemas de modos determinados y en función de determinados fines. En la medida en que un sistema de símbolos (como el lenguaje) se utiliza para comunicar un único significado de una manera tan inequívoca como sea posible, con una alta posibilidad de traducción y resumen exactos, no funciona estéticamente. Pero en la medida en que el mismo sistema de símbolos se utiliza de un modo expresivo, o metafórico, para transmitir una gama de significados sutiles, para evocar un determinado estado emocional o para llamar la atención hacia uno mismo, parece apropiado afirmar que el «mismo» sistema de símbolos se está usando con finalidades estéticas. El poeta y el periodista pueden describir la misma lanzadera espacial, pero los usos del lenguaje característicos llevan al

poeta a explotar los dispositivos y fines estéticos que sólo tienen una importancia limitada para la labor asignada al periodista.

Descrito así, el enfoque «desarrollo simbólico» puede parecer relativamente simple y sencillo (pero no falto por tanto de controversia). En la práctica, sin embargo, el modo de aplicar estas ideas al desarrollo de la habilidad artística no es, precisamente, algo evidente. Ello es así porque los modelos de investigación y análisis desarrollados en relación con los sistemas simbólicos matemáticos y lingüísticos no se pueden transportar de un modo automático a las formas estéticas de simbolización y expresión. Más bien, en el caso de cada una de las formas estéticas y procesos de interés, los investigadores han tenido que idear clases apropiadas de tareas, instrumentos, medidas y demás. En una amplia medida, la historia de la investigación en esta área describe una búsqueda de métodos que pueden captar lo que resulta distintivo de la práctica artística. Hay que ir con cuidado de no identificar elementos a un nivel demasiado reducido —por ejemplo, centrándose en los sonidos puros en lugar de hacerlo en las pautas musicales— que harían que los resultados tuvieran una aplicabilidad cuestionable en las artes. Al mismo tiempo una vez que se han identificado las unidades que son representativas de la práctica artística, hay que ser capaz de llegar al nivel de un análisis que permita el análisis sistemático, la reducción y, allí donde sea adecuado, la cuantificación de los resultados.

PERSPECTIVAS DE DESARROLLO EN LAS ARTES: ALGUNOS DESCUBRIMIENTOS EMPÍRICOS

Los investigadores orientados de un modo más conforme al desarrollo, incluyendo aquellos que pertenecen al Proyecto Cero, han examinado principalmente tres aspectos de la competencia de los niños en las artes visuales: la percepción, la conceptualización y la producción. Probablemente la mayoría de los estudios han examinado el desarrollo en los niños de las capacidades de percibir y de apreciar diversos aspectos de las pinturas y de otras formas artísticas visuales. Estos estudios documentan que las facultades sensoriales y perceptivas de los niños se desarrollan mucho más rápidamente durante la temprana infancia. En términos de agudeza perceptiva absoluta, el niño de dos años ve el mundo de un modo muy similar al de seis años, e incluso las percepciones del niño pequeño son sorprendentemente similares a las de los organismos mucho más maduros (Bower, 1974; Gibson y Gibson, 1955; Hochberg, 1978). Ciertamente, ver no es lo mismo que saber qué es importante observar (Perkins, 1975). Como cualquier experto sabe, aprender *de qué modo* percibir en cualquier ámbito comporta tiempo y entrenamiento: el experto niño de seis años se da cuenta de todas las clases de materias y formas que pasan por alto al niño de dos años o al joven de veinte años. En ese sentido, el desarrollo perceptivo en las artes visuales puede seguir desplegándose durante toda la vida (Schapiro, 1953).

Muchísimos campos perceptivos relacionados con las artes podrían estar sujetos a investigación empírica. A fin de apreciar la clase de investigación que es posible llevar a cabo en las artes visuales, permítaseme describir un grupo de estudios llevados a cabo hace casi veinte años sobre la distinción del estilo artístico. Sin duda, los entendidos en arte tienen

que ser capaces de examinar las obras, incluyendo las que no les resultan familiares, y tienen que ser capaces de reconocer los aspectos estilísticos, incluyendo aquellos que les permitirán establecer atribuciones precisas en el caso de obras de arte polémicas. Descrito de este modo, podría parecer que sólo el adulto maduro puede apreciar el estilo (Parsons, 1989). Por otro lado, existen muchas pruebas anecdóticas que sugieren que incluso los niños pequeños son capaces de establecer distinciones sutiles y reconocer individuos (o coches o animales) sobre la base de detalles incidentales (Lorenz, 1966). Determinar los modos en los que los niños pequeños son, y no son capaces de distinguir el estilo en las obras de arte se convierte por tanto en una cuestión interesante.

En un paradigma típico, a los niños en edad escolar se les expone a unas cuantas obras (la exposición inicial) de un determinado artista planteado como «objetivo» (cuya identidad no se revela) y después se les muestran unas cuantas obras adicionales, todas de otros artistas, excepto una, que corresponde al artista estudiado anteriormente (la exposición «prueba»). La labor que deben hacer los sujetos es seleccionar de entre las obras de la exposición prueba, la única que creó el artista sobre el que se propone trabajar. A fin de lograr el éxito en este ejercicio, el sujeto tiene que descubrir a partir de la exposición inicial aquellos rasgos que son pertinentes para el reconocimiento del estilo del artista sobre el que se propone trabajar, y luego localizar los rasgos en la exposición planteada como prueba que permita revelar cuáles de las obras que el artista sobre el que se trabaja ha creado (Gardner 1970; Gardner y Gardner, 1970; véase también Frechtling y Davidson, 1970; Tighe, 1968; Walk, 1967).

Un grupo inicial de estudio reveló que, cuando esta labor se planteaba en «frío» los escolares pequeños mostraban tener un rendimiento pobre (Coffey, 1968; Gardner, 1970; Machotka, 1966). Esto es, tendían a enfocar todas las obras inicialmente como si fueran un asunto temático. Y así, al dárseles la oportunidad de agrupar las obras, casi invariablemente las reunían sobre la base de un asunto temático común, ignorando en el proceso los rasgos de textura o de composición que podían ser indicativos del estilo habitual del artista. Tan sólo los preadolescentes mostraban la capacidad

de hacer caso omiso, por sí mismos, de las pistas del tema y de prestar atención en su lugar al modo en que ese tema estaba retratado —el sello de la sensibilidad en relación con el estilo (DePorter y Kavanaugh, 1978).

Si los investigadores sólo hubieran llevado a cabo estudios como éstos, habrían sacado la conclusión de que los pequeños escolares son incapaces de apreciar los estilos artísticos. Sin embargo, tal como ha sucedido en general con la investigación pospiagetiana, la trayectoria real del desarrollo del estilo resulta ser mucho más compleja.

Ante todo, el grupo de investigación del Proyecto Cero determinó que, en ausencia de indicaciones de asunto temático que pudieran distraer la atención, los niños de seis años eran tan sensibles al estilo como los preadolescentes. Es decir, cuando se les pedía que clasificaran sólo obras abstractas del mismo estilo, o cuando el asunto temático se mantenía constante, la sensibilidad en relación al estilo se hacía presente como una base poderosa sobre la cual clasificar. Los investigadores descubrieron también que, mientras la atracción por el asunto temático constituía inicialmente una barrera, se trataba no obstante de una barrera que podía superarse. Al rechazar los intentos de explicar didácticamente el concepto de estilo, los experimentadores, en cambio, sólo premiaban a los niños siempre que clasificaran por el estilo, aunque no consiguieran premio al clasificar por asunto temático. Este enfoque «conductista» simple (incluso ingenuo) redundó en una dramática disminución de la edad en que los estudiantes aparentemente son capaces de prestar atención a esos rasgos estilísticos que son el diagnóstico del estilo (Gardner, 1972a, 1972b). Sorprendentemente, se vio que incluso los niños de seis años son capaces de prestar atención a los rasgos estilísticos. Algunos investigadores han sido capaces de demostrar que incluso los preescolares son lo bastante sensibles al estilo como para reconocer las obras de los niños de su clase o sus propias obras (Nolan y Kagan, 1980, 1981; Hartley y Somerville, 1982). Formas simples de instrucción han ayudado también a los pequeños sujetos a prestar atención a esos rasgos que son los que permiten hacer un diagnóstico más preciso del estilo de un artista (Perkins, 1983). No me sorprendería si a los seres humanos pequeños —o en lo que a esto

respecta incluso las palomas— se les pudiera entrenar para clasificar por el estilo, a condición de que las contingencias de la recompensa se dispusieran de modo adecuado o las instrucciones estuvieran suficientemente articuladas.

De otros laboratorios de investigación han surgido nuevas distinciones útiles. Hardiman y Zernich (1978, 1982) proporcionaron pruebas en el sentido de que puede ser la atención al realismo, en lugar de al asunto temático *per se*, lo que ciñe las valoraciones estilísticas hechas por los niños. Además, puede haber un aspecto de desarrollo para esta proclividad: posiblemente el asunto temático es el ejemplo prevalente en la primera infancia, con los criterios de realismo empezando a destacar durante los años de la escolaridad básica (Taunton, 1980).

Ciertamente, cabe preguntar con toda legitimidad si la capacidad para clasificar las obras sobre la base de determinados rasgos perceptivos demuestra una comprensión del concepto de estilo (Parsons, 1989). Seguramente, el entendido vinculado a la labor de atribuir las obras de arte hace algo más que olvidarse del tema y prestar atención al detalle ocasional; intenta captar la visión del artista y recrear las condiciones individuales e históricas en las que se creó la obra (Gombrich, 1960; Schapiro, 1953; Wollheim, 1980). Además, la «sensibilidad estilística», en las mentes de los entendidos, es una categoría integral de pensamiento que lleva a cualquier encuentro artístico, y no cierta clase de estrategia adquirida para complacer al maestro o calmar a un experimentador. Lo importante aquí no es una determinación de si los niños de ocho años pueden o no apreciar el estilo, puesto que en algunos casos, ciertamente, pueden, y en otros no. Más bien esta línea de investigación alienta a afinar la definición de lo que se quiere dar a entender por competencia (estilística); de qué modo «operacionalizar» mejor este concepto a fin de que se pueda medir en el laboratorio de investigación; y de qué modo, en consecuencia, interpretar un amplio cuerpo de descubrimientos, a veces contradictorios, e incorporarlos a una visión más amplia del desarrollo artístico (Gardner, 1972b, 1973).

Esta breve recapitulación de la investigación llevada a cabo sobre la sensibilidad al estilo resulta ser un ejemplo útil en el presente contexto. En general, los investigadores en activo durante las dos últimas décadas han descubierto que incluso los niños pequeños pueden mostrar sensibilidad en relación a los aspectos artísticos de las obras de arte. Incluso los niños que carecen relativamente de tutela pueden aprender, al igual que el estilo, los aspectos de la expresión, de la composición, de la metáfora, de la textura y del equilibrio, con tal que las alternativas se tracen claramente, se modelen algunos ejemplos positivos, y/o los sujetos tengan la oportunidad de familiarizarse con el contenido y con el paradigma experimental (Gardner, 1974; Gardner y Winner, 1982; veáse también MacGregor, 1974; Seefeldt, 1979). (Ciertamente, para los niños de diez años es mucho más fácil reconocer los estilos de moda o de la música popular que distinguir entre los viejos maestros holandeses o entre los expresionistas abstractos del presente siglo.) Por otro lado, si se les deja con sus propios dispositivos, los niños no muestran una «tendencia natural» a centrarse en los aspectos estéticos: rasgos de tamaño destacados, asunto temático, realismo y color inicialmente con mayor probabilidad atraerán su atención (Hardiman y Zernich, 1978; Taunton, 1980). Por último, las formas sofisticadas de distinción son sólo posibles tras muchos años de cuidadoso estudio: de hecho, a menudo se ha estimado que se puede llegar a ser un entendido tan sólo después de una década de cuidadoso estudio (Hayes, 1985), y que diez años parece ser un período de tiempo necesario, más que suficiente, para alcanzar la cualidad de experto en las artes.

Estas líneas de investigación señalan otro aspecto muy importante de los estudios del desarrollo en las artes. En investigaciones llevadas a cabo inicialmente por Piaget, se estableció una marcada distinción entre el pensamiento concreto operativo, en el que los individuos razonan sobre la base de ejemplos concretos, y el pensamiento lógico formal-operativo, en el que los individuos razonan sobre la base de expresiones proposicionales abstractas, sin relación con ningún contenido particular. Con independencia de la fuerza que esta distinción tenga en el campo de las ciencias (y se ha discutido mucho sobre ello con posterioridad), es poca la fuerza que tiene en el área de la percepción visual. Cuando llega a la percepción del mundo visual, la curva de desarrollo parece crecer suavemente a partir de la primera infancia, es-

tableciéndose sus límites no por la edad o por la exposición absoluta sino más bien por el punto en que las dimensiones apropiadas se estudian e identifican. En ausencia de un contexto cultural de apoyo, es poco probable que alguien pudiera llegar a ser un experto conocedor de arte. Bajo una tutela adecuada, probablemente se podría llegar a ser un entendido en arte a una edad temprana. El gran historiador del arte Kenneth Clark por lo visto era capaz de recordar con gran fidelidad cualquier pintura que hubiera visto en algún momento de su vida; ¡este hecho ayuda un poco más a entender de qué modo llegó a ser designado director de la National Gallery de Londres a la edad de veintinueve años (Clark, 1976)!

Una segunda línea de estudio en el área de la sensibilidad estética se ha centrado en las conceptualizaciones que los niños, de ahora en adelante, harán de las artes. Lo que está en cuestión aquí no es que los niños sean capaces de percibir en un sentido directo, sino más bien cómo piensan lo que ven, qué sentido le encuentran a sus propias obras y a las de los demás, y más ampliamente, cómo reflexionan y comprenden la empresa artística. Mientras que el uso del lenguaje es, a lo sumo, incidental en el área de la percepción —y puede oscurecer de hecho la evaluación de las facultades discriminatorias del niño— el lenguaje adquiere aquí el carácter de esencia. Y en realidad, las concepciones de los niños se acostumbran a estudiar preguntándoles acerca de lo que ven y de qué modo lo interpretan.

Las primeras investigaciones revelaron que, en ausencia de tutela, los niños pequeños demuestran tener concepciones empobrecidas y a menudo erróneas de las artes (Gardner, Winner y Kircher, 1975). Éstos creen que las obras de arte se producen por medio de máquinas o que siempre han existido; opinan que el mérito de una obra se puede estimar por su tamaño, por su asunto temático, o (de un modo exclusivo) por los costes de los materiales que utiliza; no consiguen apreciar las razones del por qué alguien puede producir una obra de arte; y parecen incapaces de encontrar cualquier conexión entre sus propias actividades artísticas y los tipos de «material gráfico de alta calidad» exhibido en los museos o reproducido en los libros.

Esta investigación indica que, a la edad de diez años más

o menos, las concepciones más inmaduras se han diluido. Y, con todo, los niños en la infancia están todavía indecisos acerca de los factores que entran en la producción y en la comprensión de las obras de arte. Generalmente, a esta edad creen que existe un único estándar mediante el que se han de juzgar las obras; mientras no sean conocedores de estos estándares, seguramente tiene que haber «expertos» que han clasificado todas estas categorías. Las obras figurativas —particularmente aquellas que muestran una fidelidad fotográfica— se aprecian casi siempre, mientras que las que se desvían del figurativismo, o que experimentan con rasgos más formales, se consideran incompletas, si no decadentes.

A partir de una excesiva fe en la legislación de los cánones artísticos, en la adolescencia los jóvenes suelen adoptar un punto de vista opuesto. Dándose cuenta de que no hay ningún estándar de producción o de gusto en las artes, llegan a la conclusión opuesta de que *todos* los juicios en arte son igualmente provisionales; que ninguna obra de arte merece ninguna prioridad sobre ninguna otra; y que, de hecho, no hay ningún punto de disputa sobre cuestiones de gusto. Probablemente se trate de que estas «opiniones relativistas» perduran de alguna forma en muchos miembros adultos de la población, y particularmente en relación con las obras de arte modernas; cuando se trata del ámbito del arte contemporáneo, la mayoría de los individuos se sienten incapaces de ofrecer evaluaciones satisfactorias y son escépticos acerca de que tales valoraciones puedan llegar a realizarse.

Al igual que sucedía con el trabajo anterior sobre la percepción del estilo, la exactitud y la inmutabilidad de este retrato del desarrollo se ha puesto en tela de juicio. Por ejemplo, Rosario (1977) ha planteado la posibilidad de que las respuestas proporcionadas por los niños puedan reflejar las circunstancias y la formulación de preguntas particulares, en lugar de concepciones subyacentes profundamente sostenidas. Es arriesgado atribuir demasiada importancia a respuestas obtenidas en relación con cuestiones que los niños puede que nunca hayan ponderado. Además queda por determinar si, como en otros ámbitos del desarrollo (Kohlberg, 1969), tales concepciones son resistentes al cambio, o si podrían alterarse con facilidad a la luz de un régimen de formación modesto.

Una línea paralela de investigación ha intentado esclarecer los diferentes niveles de comprensión que los individuos muestran hacia las obras, dentro de las artes visuales. En general, los investigadores participan en entrevistas abiertas en las que piden al niño que comente qué obras le gustan y por qué, le preguntan qué ve en las obras, y cómo elabora el sentido de sus impresiones, y qué clases de pautas de gusto y de juicio deberían operar en la esfera de las artes visuales (Brunner, 1975; Child, 1969, D'Onofrio y Nodine, 1981; Johnson, 1982; Machotka, 1966; Rosenstiel, Morison, Silverman, y Gardner, 1978; véase especialmente Housen, 1983; Mockros, 1989, Parsons, 1987). La variedad de etapas de comprensión que se identifican y los modos precisos en los que se describen, difieren hasta cierto punto entre los investigadores. Habitualmente, sin embargo, la progresión general de desarrollo descrita es la misma. La siguiente descripción representa mi síntesis de estas diversas consideraciones.

Los estudiantes del nivel de las escuelas primarias prefieren las obras sobre una base puramente idiosincrásica, que a menudo reflejen un acontecimiento de significación en su pasado reciente o, en las que ciertos elementos en el lienzo les recuerden una persona, un objeto o un color preferidos. Un enfoque un poco más sofisticado establece determinado asunto temático (por ejemplo, paisajes) o estilo (por ejemplo realismo) como si fuera inherentemente superior a los demás. Hacia los últimos años de la infancia, los sujetos empiezan a referir los efectos emocionales de las obras de arte y a hablar en términos de facultades expresivas. Un adolescente puede añadir también a sus discusiones cierta consideración de las propiedades formales, como el estilo, la composición o cierta mención de los aspectos históricos o culturales, tales como el medio en que, o las razones por las que la obra se creó. Son raros los espectadores más sofisticados, excepto entre aquellos que tienen un interés profesional o un interés profundamente vocacional por las artes visuales. Individuos como éstos pueden inspirarse en todo el arsenal de las consideraciones «públicas» (tales como las facetas estéticas o de historia del arte) en relación a una obra de arte dada. Además, han desarrollado su propia sensibilidad estética y un conjunto de pautas que continúan evolucionado gradualmente en el tiempo, y que pueden aplicar, flexiblemente pero con convicción y aptitud, a nuevas obras o a estilos no familiares que se les presentan; y han construido relaciones personales «autónomas» con obras y estilos específicos, emergiendo como un dividendo de las numerosas interacciones que han sostenido con estas obras en el decurso de sus vidas.

Son Housen (1983) y Parsons (1987) los que, con mucho, han trazado las secuencias más elaboradas de desarrollo de respuestas a obras de arte. Cada uno de ellos distingue una secuencia en cinco etapas de desarrollo en las respuestas dadas por sujetos norteamericanos en discusiones relativamente abiertas acerca de obras de arte figurativas. Existen claras diferencias en dos aspectos: por ejemplo, las etapas de Housen provienen de discusiones mantenidas con adolescentes y adultos, mientras que Parsons ha llevado a cabo la mayor parte de las entrevistas con niños y sujetos de una edad mayor; Parsons aplicaba una entrevista clínica relativamente estándar, mientras que Housen obtenía respuestas de «corriente de conciencia». Quizá lo más importante es que existe una discrepancia real en las secuencias de etapas referidas. La secuencia de Parsons precede desde una orientación afectiva (etapa 3) a un enfoque más formal (etapa 4), mientras que la secuencia de Housen presenta la comprensión intelectual (etapa 3) en tanto que precedente a la experiencia afectiva (etapa 4) (Pariser, 1988). Con todo, lo que más ha impresionado a la mayoría de observadores es la similitud en la secuencia observada por casi todos los investigadores, incluyendo los dos investigadores que han llevado a cabo el trabajo más continuado (Mockros, 1989). Un consenso como éste es algo raro en las ciencias del comportamiento y sugiere con claridad que aquí tenemos un ejemplo de una auténtica secuencia de desarrollo.

A diferencia de las capacidades perceptivas de los niños, que probablemente con cierta rapidez pueden ser inducidas a cambiar, es poco probable que las concepciones de individuos mayores sean susceptibles de una transformación rápida. Efectivamente, siempre se puede enseñar a los estudiantes nuevas cosas. Pero la conceptualización busca probar con palabras, llegar a la comprensión de conjunto que el individuo tiene del ámbito en cuestión. Aunque en las artes la cues-

tión no se ha estudiado de modo sistemático existen pruebas amplias y bastante persuasivas, procedentes de otros ámbitos, que sugieren la siguiente descripción.

El nivel de comprensión de un individuo en las artes aparece lentamente como resultado de sus interacciones en el dominio artístico y sus comprensiones más generales de la vida física y social (Kohlberg, 1969; Piaget, 1970; Turiel, 1969). Los intentos por formar didácticamente un individuo para que tenga un nivel de comprensión más sofisticado están destinados a fracasar. Quizá se pueda inducir una repetición mecánica de una respuesta representativa de un nivel superior, pero una respuesta así demostrará ser frágil una vez que las circunstancias particulares de formación hayan desaparecido. Si se quiere realzar la comprensión de un individuo, la trayectoria más verosímil es involucrarlo profundamente, durante un período de tiempo significativo, en el dominio simbólico en cuestión, alentarle para que interactúe regularmente con individuos que son un poco más (y no mucho más) sofisticados de lo que él es, y proporcionarle amplias oportunidades para reflexionar sobre su propia comprensión emergente de dominio. Aunque (enunciado de este modo) suena como una receta pedagógica, de hecho, se aproxima mucho más al curso de desarrollo por el cual pasa realmente un experto en el transcurso de su formación. De hecho, cuando se llega a la conceptualización y reconceptualización que el estudiante hace del dominio artístico, nos encontramos con un ámbito que al parecer es «de desarrollo» en el sentido originalmente descrito por Piaget.

La tercera, y más prominente forma de estudio sobre el desarrollo artístico, se ha centrado en el desarrollo de las habilidades en la producción artística visual, en poblaciones normales y a veces excepcionales. En cuanto a su mayor parte, las pruebas en este ámbito han provenido de las amplias colecciones de obras que muchos padres —y especialmente aquellos con intereses educativos, psicológicos y/o estéticos— han reunido durante años. Docenas de estas colecciones, conteniendo millones de obras se han examinado sistemáticamente a fin de descubrir si son, de hecho, etapas «universales» de desarrollo de la producción artística a través de las que los niños normales pasan en el curso de la infancia. (Para relaciones sumarias, véanse Chapman, 1978; Gardner, 1980; Lark-Horovitz, Lewis y Luca, 1973; Kellogg, 1969, Lowenfeld, 1957; May, 1989; Read, 1943. En relación con un enfoque que cuestione la noción de secuencia de desarrollo en la producción, véase Wilson y Wilson, 1981.)

Tal como sucede con la comprensión artística, los amplios contornos de la producción artística en Occidente se verificaron ampliamente durante el siglo pasado. Sin precisar demasiado apoyo por parte de los adultos, la mayoría de niños de dos años disfrutan garabateando. Y parecen descubrir por sí mismos un conjunto de maneras de hacer líneas, puntos y formas geométricas sencillas. A la edad de tres o cuatro años, estos niños empiezan a dibujar de un modo figurativo: la figura humana, determinadas figuras animales y determinados objetos como árboles y soles se distribuyen por los lienzos del preescolar. Estas representaciones no son copias serviles de los objetos, ni dibujos de los objetos, sino que, más bien, los niños de esta edad intentan crear un equivalente en forma gráfica de su concepción general del objeto (Arnheim, 1974). Entre la edad de cinco y seis años, estos objetos ya no se diseminan aleatoriamente por el papel; en vez de ello el niño ha empezado a organizar los objetos, generalmente en relación con un horizonte o algún otro rasgo limitador, como un suelo o la parte superior de una mesa. Mientras permanece en esta edad, no parece descabellado concluir que el niño pequeño tiene una comprensión de «primer esbozo» acerca del modo cómo elaborar —y cómo componer— una imagen (véase May, 1989).

Después del ingreso en la escuela (y posiblemente relacionado con él), los niños de siete u ocho años continúan dibujando, pero cada vez están más interesados en pintar contenidos aceptables de una forma aceptable (Rosenblatt y Winner, 1988). Antes conseguían el tema allí donde lo encontraban y se sentían satisfechos (si no se ilusionaban) experimentando con formas, combinaciones de colores y disposiciones compositivas insólitas; más adelante, esos mismos niños ya en edad escolar se vuelven más convencionales. Precisamente al igual que sucede con su propio gusto, los alumnos valoran más aquellas obras que se asemejan estrechamente al realismo fotográfico, y cuando encuentran que por

sí mismos no pueden lograr en sus propios dibujos el deseado grado de fidelidad, vuelven a una clase de caricatura hermética o, desalentados, dejan de dibujar.

Aunque esta imagen general se ha referido ampliamente, existe una considerable polémica acerca de su significado y universalidad. Los investigadores todavía están indecisos en cuanto a si el cambio hacia una estética realista es un desarrollo natural, producido ampliamente por la cultura o espoleado por los educadores, los compañeros o los alumnos mayores (May, 1989; véase también Zurmuehlen, 1977). Existen pruebas en el sentido de que por lo menos algunos niños abrigan más de una sensibilidad estética; mientras están en la escuela, siguen los dictados del aula, aunque también poseen otras formas de dibujar —a menudo de un carácter más espectacular, expresionista o irreverente— en casa, en sus dietarios e incluso en lugares públicos, desde los vagones del metro hasta los urinarios (Wilson y Wilson, 1977). Sin embargo, como regla general, por lo menos en Occidente, los niños empiezan a dibujar menos frecuentemente a medida que se hacen mayores. La habilidad para dibujar no es muy apreciada y, a su debido tiempo, se les plantean otras demandas más insistentes. Aquellos niños que siguen dibujando generalmente alcanzan un determinado nivel de competencia técnica, aunque no se acerquen al nivel alcanzado por el escolar chino medio. Sin embargo, en la adolescencia, se puede producir una nueva síntesis: el joven une entonces su facilidad técnica con una visión más personal, a medida que las obras de arte se convierten en ocasiones para expresar —en un sistema simbólico apropiado al joven— las necesidades, los deseos y las ansiedades importantes. Cuando esta clase de unión productiva puede producirse, es probable que el joven se sienta comprometido y continúe con sus ocupaciones artísticas. Pero cuando (por cualquier razón de índole personal o técnica) no se puede realizar tal fusión, resulta mucho menos probable que el joven siga implicado en las artes, al menos como productor.

Esta imagen del desarrollo artístico puede resultar menos cierta en otras culturas de lo que es en Occidente. Por una parte, en ausencia de un período de exploración relativamente ilimitado en la primera infancia, los niños pueden empezar a producir obras técnicamente sofisticadas a una edad mucho más temprana (Gardner, 1989a). Esta facilidad significa que el individuo puede sentirse mucho más cómodo para continuar con el dibujo; y de hecho en las culturas tradicionales, singularmente antes de la invención de la fotografía, no era insólito que un adulto recurriera el dibujo a fin de conservar o comunicar una experiencia visual preciada (Korzenik, 1985). Sin embargo, también tiene que afirmarse que en tales sociedades se minimizaba la importancia de las facetas personales del dibujo y de este modo disminuía la posibilidad de que la expresión artística pudiera convertirse en un medio precioso de comunicación para el individuo. El dibujo continúa siendo, en resumen, un oficio en lugar de ser una forma de arte.

La mayoría de los estudios de las sociedades tradicionales proporcionan imágenes de la primera producción similares a las desplegadas durante el siglo pasado por los investigadores occidentales. En consecuencia, cuando el antropólogo norteamericano Alexander Alland tuvo la oportunidad de estudiar los inicios del dibujo en una variedad de sociedades remotas, incluyendo aquellas cuyos niños no habían dibujado antes, el tema cobró una especial importancia. Aunque descubrió la existencia de ciertos paralelismos, Alland quedó más impresionado por las diferencias entre las poblaciones y por los modos en los que los valores y las atmósferas de esas culturas se reflejaban en los primeros dibujos:

> Queda bastante claro a partir de los datos que las influencias culturales aparecen temprano y tienen un fuerte efecto sobre el estilo general del dibujo de los niños... las generalizaciones acerca de las etapas particulares de desarrollo en el dibujo de los niños parecen ser falsas... el desarrollo desde el garabateo hacia la representación no es un resultado automático del proceso de maduración, o incluso de la experiencia adquirida al dibujar. Los niños a menudo se contentan jugando con la forma y no necesitan imbuir esta forma de significado... cualesquiera que sean los principios estéticos universales que puedan subyacer al arte logrado en las diferentes culturas habrán de tener reglas generativas en lugar de determinantes absolutos de forma (1983, pág. 214).

Ciertamente, la cuestión de los «universales» en el dibujo de los niños no ha sido establecida. Una cuestión, igualmente controvertida, se centra en la calidad de las obras artísticas de los niños. En siglos anteriores, los adultos no prestaban atención a los dibujos infantiles y la cuestión, en su conjunto, del mérito de estas obras apenas se planteó (Korzenik, 1981). En el siglo pasado sin embargo, se produjeron dos acontecimientos que hicieron crecer el interés de los adultos por los dibujos infantiles. Ante todo, como parte del interés general por las cuestiones evolutivas, los estudiosos empezaron a examinar seriamente las producciones de los niños, y obras de arte en ciernes aparecieron como las más destacadas (y más atractivas) de entre las mismas. En segundo lugar, los propios artistas occidentales empezaron a abrazar estilos y formas que recordaban las primeras obras de arte infantiles y artistas tan diferentes como Pablo Picasso, Paul Klee y Robert Motherwell hicieron patente su fuerte interés por las producciones de los niños pequeños así como su afinidad con ellas. Dada esta confluencia de factores, resulta poco sorprendente que una gran variedad de instituciones empezaran a recoger las obras de arte infantiles; lejos de ser simples motivos de decoración en las puertas de las neveras domésticas, es posible que las obras infantiles seleccionadas pronto empiecen a exponerse y se comercialicen por importantes sumas de dinero (véase Ho, 1989).

Pero nuestro interés en ellas es pedagógico, no económico. En la mayoría de los ámbitos del desarrollo, simplemente se supone que los individuos (y sus productos) mejoran con la edad. Sin embargo, en la producción en artes visuales (y, en cuanto a esto, también en otras formas de arte), la trayectoria de desarrollo puede ser mucho más escalonada. Esto es, por lo menos en relación con determinados criterios, se podría sostener que las obras de los niños pequeños son tan artísticas, tan imaginativas o tan características como las realizadas por individuos adultos; y están quizá más emparentadas con las obras de los artistas-maestros adultos de lo que lo están las obras de los niños un poco mayores, pero menos atrevidos.

Mi opinión es que existen afinidades serias y no triviales entre el niño pequeño y el artista adulto (Gardner, 1973, 1980, 1982a; Gardner y Winner, 1982; Gardner, Wolf y Phelps, en proceso de edición). Miembros de ambas poblaciones desean explorar libremente, ignorar las fronteras y las clasificaciones existentes, trabajar durante horas, sin necesidad de recompensa o estimulación exterior, en un proyecto que se apodera de ellos; quizá lo que sea aún más importante para cada uno de estos grupos: las artes proporcionan un marco especial, puede que incluso único, de expresión personal. Ni los niños pequeños ni los artistas se sienten precisamente cómodos al expresar mediante símbolos discursivos sus sentimientos y conceptos más importantes; de hecho es posible que ni tan sólo se sientan capaces de implicarse en una expresión así. En *Artful Scribbles: The Significance of Children's Drawings* (1980), ilustro algunos de los modos en que los niños pequeños expresan sus emociones y sentimientos más dominantes a través de sus dibujos. Para ambos grupos, las artes pueden ofrecer el mejor marco —y, posiblemente, el único— para la expresión efectiva de lo que es importante en aquel momento. Recuerdo la frase de Isadora Duncan, célebre por la agudeza de su ingenio: «Si pudiera decirlo, no lo tendría que bailar».

Aunque existan importantes afinidades —y aunque todavía no sean ampliamente tenidas en cuenta—, entre el niño y los artistas adultos, no podemos concluir que el arte infantil merece una comparación directa con el arte adulto. Aquí, mi opinión se ha ido matizando con los años. Resulta cierto, por ejemplo, que los niños no piensan en sus obras de arte del mismo modo en que lo hacen los adultos, y que producen sin referencia al ámbito artístico (cosa que ha sido lograda por otros artistas) y están al margen de las presiones del campo artístico (aquellos jueces culturalmente producidos que deciden qué obras de arte tienen mérito) (véase Csikszentmihalyi, 1988). Sólo los adultos ingenuos se distancian de un modo similar de los procesos artísticos de su cultura. Es también cierto que la opinión de los niños sobre sus obras es, en general, más complaciente y menos crítica que la de los adultos, quienes suelen estar principalmente interesados en los procesos de producción y no en los productos finales, y no pueden formarse un concepto del desarrollo de la obra de toda una vida o solucionar los problemas durante un largo período de tiempo.

En relación con todo esto, sin embargo, comparar las obras infantiles tan objetivamente como sea posible con las obras de individuos más mayores, cuando éstas se hayan recogido bajo condiciones comparables resulta ser un propósito útil (Davis, 1989). Un abanico de estudios sugiere que, en dimensiones como la originalidad y el gusto, y a veces incluso en la aptitud, los niños pequeños tienen una realización significativamente mejor (y significativamente más parecida a la de los adolescentes) que la de los niños en posteriores períodos de la infancia (Gardner y Winner, 1982; Ives, Silverman, Kelly y Gardner, 1981; Torrance, 1986; Winner, Blank, Massey y Gardner, 1983). También en otras formas de arte se han referido resultados paralelos (Bamberger, 1978, 1982; Hargreaves, 1986; Pollio y Pollio, 1984; Torrance, 1986). Vale la pena señalar que esta disminución en el arte infantil no se produce mucho después de que los niños empiecen a ir a la escuela, y que la escuela puede favorecer que se cambie la diversidad de gustos por la monotonía. Los niños absorben los valores estéticos de su cultura (Wilson y Wilson, 1979) y en general la sociedad adulta, incluyendo los educadores de la escuela elemental en su país o en el extranjero, prefiere las obras realistas y figurativistas (Day, 1977; Gardner, 1989c; May, 1989; Rosario y Collazo, 1981, Zurmuehlen, 1977). Sin embargo, parece importante considerar la posibilidad de que las artes puedan caracterizarse especialmente mediante «curvas de desarrollo en forma de U» —con trayectorias en las que el pequeño individuo y el individuo maduro tienen rasgos en común que otros individuos situados «a medio camino» (Strauss, 1982) no comparten.

Las afirmaciones relativas a las afinidades entre el arte infantil y el adulto son motivo de controversia, tanto entre los expertos en arte como entre los investigadores en ciencias sociales (Korzenik, 1981; Wohlwill, 1985). Ciertamente, que existan afinidades pertenece principalmente al niño-como-productor: no hay pruebas de que las facultades críticas, estéticas o históricas del niño pequeño sean dignas de hacerse notar. Con todo, incluso para aquellos que son reacios a consentir el establecimiento de paralelismos entre la capacidad artística infantil y la adulta, esta discusión puede resultar beneficiosa. Al establecer comparaciones entre lo que hacen, conciben y comprenden los niños y lo que hacen, conciben y comprenden los adultos nos vemos alentados, por lo menos, a perfilar nuestra comprensión de la naturaleza del proceso artístico, y nuestros modelos o pautas de lo que cuenta como arte y de lo que cuenta como *buen* arte. Además, se nos recuerda que las decisiones acerca de la educación artística no pueden realizarse en un vacío de valores: lo que pensamos que es meritorio para el arte infantil, y el modo en que relacionamos las producciones juveniles de obras adultas, comporta importantes implicaciones para el modo en que instruimos a la generación más joven en una cultura.

LA RELACIÓN ENTRE «DESARROLLO NATURAL» Y EDUCACIÓN FORMAL

Hasta aquí, en el presente ensayo me he preocupado principalmente de aquellos descubrimientos que emergen de los estudios naturalistas de los niños, es decir, niños que viven en la cultura occidental, en su mayor parte, y que asisten a la escuela, pero que no han recibido una formación demasiado importante, que los equiparía, en su caso, para manejar nuestras medidas de las habilidades artísticas. De hecho, en la medida en que ha sido posible, he preferido factorizar los efectos de la escuela: proceder en esta investigación como si la escolarización no existiera y como si pudiéramos investigar pura y directamente la mente del niño.

Siguiendo esta estrategia de investigación, he sido fiel a la tradición piagetiana, que también se ha empeñado en iluminar los aspectos universales del desarrollo. En mi opinión ha sido una estrategia de investigación justificable. Es defendible —y quizá sea óptimo— empezar intentando desenmarañar los aspectos del desarrollo que se producen simplemente en virtud de la calidad de ser miembro de nuestra especie. Basándose en este saber, resulta entonces apropiado examinar las cuestiones de las diferencias individuales y demostrar los efectos de la escuela (Gardner, 1982b).

Tal como David Feldman (1980, 1987) ha señalado, sin embargo, no todos los ámbitos de importancia pueden considerarse universales. Cada vez más, en las complejas culturas modernas actuales se nos pide que dominemos materias y temas que los seres humanos inventaron y, a veces, no hace demasiado tiempo. La consecución de la alfabetización por ejemplo, es ahora, prácticamente, un ámbito «universal cultural», es decir, aunque pueden continuar existiendo docenas de sociedades en las que no se considera importante —o in-

cluso posible— estar alfabetizado, en nuestra cultura la alfabetización se ha convertido en un imperativo. En subculturas de tamaño decreciente, se espera de los individuos que puedan aprender a escribir, a dominar el cálculo o, incluso, a comprender la teoría de la relatividad. Cuanto menos universal es el ámbito, más probable resulta que un individuo requiera escolarización (o por lo menos cierta clase de formación formal) a fin de dominarlo, y más probable es que una variedad significativa de individuos tenga dificultad en la consecución de ese dominio. Ningún individuo normal fracasará en el dominio de las conservaciones piagetianas; un pequeño porcentaje de individuos normales presentarán dislexia y experimentarán excesivas dificultades al aprender a leer; pero muchos individuos, quizá incluso la mayoría, nunca dominarán el cálculo, por no mencionar la teoría de la relatividad.

Las escuelas empezaron a existir hace unos pocos miles de años principalmente a fin de permitir a las personas jóvenes de una cultura dominar algunos de los «ámbitos no universales». Antes de esa época, la educación tenía lugar ampliamente en casa o en la vecindad del propio hogar, donde los niños observaban a los adultos en su trabajo y se les introducía con prontitud en las actividades diarias reales como ayudantes. En un punto histórico determinado, se hizo evidente que la prosperidad —y quizá incluso la supervivencia— de la comunidad dependía de la consecución de la alfabetización por lo menos por parte de algunos de sus miembros; una nueva forma institucional se hizo entonces deseable. (Hoy, tendencias análogas pueden estar desplegándose en relación con la alfabetización relativa a los ordenadores). Fuera como fuera, nacieron en todo el mundo diferentes variedades de escolarización.

Ahora, en nuestra sociedad, cualquier intento por contar la historia del desarrollo de la mente se ve «contaminado» por la existencia de escuelas y de individuos que han ido a las escuelas. A veces, una contaminación así se produce pronto —a la edad de dos o tres años— y, de un modo más universal, a la edad de seis o siete. Resulta virtualmente imposible —aun en el caso de que por razones teóricas fuera deseable— factorizar este elemento escolar. Y de este modo, los «retratos del desarrollo» presentados anteriormente, que se afanan por

conseguir la pureza, están inevitablemente teñidos por su despliegue en un clima alfabetizado, escolarizado y, de un modo inconfundible, «no universal».

Aunque las escuelas sean virtualmente inevitables, una vez que la comunidad ha considerado que la alfabetización y las demás formas de conocimiento son fundamentales no es en absoluto evidente que las escuelas sean un lugar cómodo de aprendizaje para la vasta mayoría de individuos. De hecho, las escuelas reclaman, como mínimo, una reorientación hacia el mundo que puede resultar bastante exigente para muchos individuos. Fuera del marco de la escuela, los individuos aprenden habilidades y cuerpos de conocimiento en contextos ricos, sustentadores y esencialmente «naturales», en los que la información es sumamente redundante y el *feedback* inmediato y normalmente muy apropiado. En cambio, en el interior de la mayoría de los marcos escolares, el acento recae directamente en el aprendizaje de la información separada del contexto en el que es probable que se utilice. El *feedback* es menos regular y a menudo librado en formas (como grados de correspondencia o castigos corporales) que realmente no facilitan el aprendizaje posterior —¡aunque en relación con todo esto pueden ser motivadores efectivos!

Para facilitar la transición desde las formas de aprendizaje «ecológicamente ricas» a un marco escolar algo enjuto, las culturas han ideado muchas innovaciones institucionales, que van desde las preescuelas a los ritos de tránsito y a la instrucción individual. Esta combinación de métodos puede bastar para hacer tolerable la escuela para la mayoría de individuos, aunque raramente ha producido, si es que alguna vez lo ha hecho, en la historia humana una población que aprecie auténticamente el entorno escolar y esté profundamente comprometida en la prosecución del conocimiento en los años que siguen a la conclusión de la escuela. El hecho de que la escuela es difícil para muchos, y agradable para relativamente pocos, no ha sido tradicionalmente un tema de preocupación para la mayoría de los educadores; después de todo, en las primeras épocas la escolarización estaba restringida a una pequeña elite, y la autoridad de los maestros era ampliamente incontestada. En la época contemporánea, sin embargo, cuando la meta de la escolarización universal se ha

perseguido con ahínco y los educadores se han hecho responsables del progreso de sus cometidos, la falta de atractivo de la escuela se ha convertido en causa de preocupación. Esos entornos escolares que han logrado hacer de la educación algo aceptable, o incluso agradable, tienen mucha demanda.

Durante un considerable período de tiempo, los investigadores que estudian el desarrollo humano y los que estudian el aprendizaje en marcos escolares formales, han procedido en un relativo aislamiento unos respectos de otros. Tal como ya se ha sugerido, los desarrollistas se han interesado principalmente por las constantes casi universales, y prácticamente biológicas. En cambio, los educadores han estado más en armonía con las realidades de las aulas, de los programas de estudios, de la formación del profesorado, de la motivación de los estudiantes, de las pautas de la comunidad y de la evaluación de los resultados mediante diversas clases de medidas formales e informales. Hasta cierto punto, esta división del trabajo, ciertamente, ha sido comprensible y justificable. Sin embargo, si de lo que se trata es de llegar a un régimen educativo que tenga sentido desde la perspectiva de nuestro conocimiento de las habilidades y potencialidades cognitivas del niño, entonces una reaproximación entre desarrollistas y educadores podría resultar crítica.

En décadas recientes, los desarrollistas y educadores han empezado a prestarse atención unos a otros e incluso a intentar hablar con el mismo lenguaje. De ningún modo esta conversación ha sido algo fácil, pero ha sido instructiva para ambas partes. Serán necesarios diálogos complementarios si quieren hacerse progresos en la ideación de métodos efectivos de educación en campos que van desde la física a la educación artística.

Una síntesis de información sacada de los estudios de desarrollo y educativos sugiere la existencia por lo menos de cinco clases diferentes de conocimientos que cualquier individuo que crece en un entorno escolarizado a la larga tiene que intentar dominar e integrar (Gardner, en proceso de publicación). Durante el primer año de vida, tal como Piaget ha mostrado, los individuos adquieren una considerable cantidad de conocimiento simplemente en virtud de sus interacciones con los objetos físicos y con otras personas. Buena parte de este conocimiento se adquiere a través de las percepciones sensoriales y de las interacciones motrices, y funciona principalmente a través de la estimulación de estas capacidades. Aquí se podrían incluir las comprensiones iniciales acerca del comportamiento predecible de los objetos en el entorno, las motivaciones y las intenciones de las demás personas, la apariencia física de las entidades familiares, y otras formas de información universalmente accesibles. Esta forma de conocimiento ya se encuentra bien desarrollada a la edad en que se empieza a andar, y sigue evolucionando, aunque con una proporción reducida de cambio, a lo largo de toda la vida humana. Adoptando en cierto modo el uso actual, me referiré a esta comprensión como *conocimiento intuitivo*.

Para empezar, y a lo sumo durante el segundo año de vida, una segunda forma de conocimiento se vuelve extremadamente importante para todos los seres humanos (Olson y Campbell, 1989; Werner y Kaplan, 1963). En este punto, los individuos empiezan a utilizar y a dominar la mayoría de los sistemas simbólicos ampliamente disponibles de su cultura —palabras, imágenes, gestos, pautas musicales y similares—. Una vez más, suponiendo una constitución normal, este *conocimiento simbólico de primer orden* se adquiere fácilmente, como parte de nuestra pertenencia a la especie. Y en cuanto a la mayor parte, no resulta difícil proyectar el conocimiento intuitivo en el conocimiento simbólico. Por ejemplo, el niño pequeño aprecia fácilmente la relación entre los vehículos simbólicos de las palabras y las imágenes —y los objetos y acontecimientos en el entorno a los que aquéllas se refieren— probablemente porque estos sistemas de símbolos universalmente adquiridos eran originariamente formados precisamente para captar estas formas universales del conocimiento intuitivo.

Mientras se supone que las dos primeras formas de conocimiento existen en todas las culturas y con todos los individuos normales, las dos formas siguientes de conocimiento están mucho más íntimamente ligadas (o restringidas) a los marcos escolares. Tras los primeros años de la infancia, en torno a la edad comprendida entre los cinco y los siete años,

los niños —y especialmente los que viven en un entorno escolarizado— empiezan a dar señales de que desean emplear diversas clases de sistemas notacionales (Olson, 1977; Vygotsky, 1978). Éstos son los códigos simbólicos más formales —habitualmente denominados *sistemas notacionales*— que han evolucionado en las culturas alfabetizadas a fin de referirse especialmente a los sistemas simbólicos de primer orden. De aquí que el lenguaje escrito se refiera al lenguaje oral (así como a sus referentes), que los sistemas notacionales numéricos denoten información cuantitativa oral y sensorialmente conocida; que los sistemas notacionales musicales capten los rasgos definitorios de la música valorada en la cultura; y que los diversos códigos, gráficos, mapas y similares capten otras lecciones simbólicas e intuitivas importantes. El dominio de estos sistemas notacionales requiere casi de un modo invariable por lo menos cierta enseñanza formal, aunque el impulso inicial para el dominio puede evolucionar con anterioridad a la escolaridad formal. Finalmente, muchos individuos procederán a desarrollar sus propias formas de notación más personales, pero es probable que tales sistemas no se desarrollen sin la previa existencia de modelos de notaciones culturales.

La cuarta forma de conocimiento, una vez más estrechamente vinculada a la escolarización formal, es el dominio de diversos conceptos, principios y *cuerpos formales de saber* que los investigadores, los especialistas y los seres humanos reflexivos han descubierto, inventado y/o codificado durante siglos. Inicialmente, en las culturas prealfabetizadas se trata de las formas de conocimiento disponible en preceptos, mitos, relatos y similares —la información que la cultura transmite a su juventud—. Pero en sociedades más desarrolladas o cultas, evolucionan cuerpos formales de saber: ciencia, historia, textos literarios y similares, y del miembro culturizado se espera que esté versado en ellos (Hirsch, 1987). Estos cuerpos van más allá de elencos de información, hasta incluir, también, marcos para pensar productivamente en diferentes disciplinas y para adquirir comprensiones más profundas de esas disciplinas (Gardner, 1989d). Sin que haya escolaridad formal, es poco probable que los individuos corrientes en la sociedad estén expuestos a esas materias, y esencialmente no

hay posibilidades de que las dominen. En realidad, la creciente extensión y demandas de la escuela reflejan bastante estrechamente la mayor cantidad de información que se espera que un individuo que está creciendo domine.

Hasta este punto, nuestras cuatro formas de conocimiento se pueden disponer en un esquema de desarrollo. A este respecto, el conocimiento intuitivo es el primero en aparecer, y el que evoluciona durante un período de tiempo más largo. El conocimiento simbólico aparece en segundo lugar y es de hecho la precondición para el conocimiento notacional, que lo presupone. Los cuerpos formales de saber pueden empezar a conocerse antes del inicio real de la escuela, pero su dominio y uso lleva muchos años y es, ciertamente, una forma de conocimiento relativamente tardía. Podemos ver estas formas esquemáticamente como sigue:

La emergencia de formas de conocimiento

Edad:	*Nacimiento*	*Preescuela*	*Escuela Formal*	*Vida Posterior*
			Conocimiento disciplinario formal	
			Notacional	
		Simbólico		
	Intuitivo			

Figura 1

También ha de identificarse una quinta forma de conocimiento aunque encaje con mucha menor facilidad en un esquema de desarrollo. La denomino el desarrollo de *conocimiento especializado*. Cualquier cultura abriga un conjunto de oficios, disciplinas y prácticas que tienen que dominarse al menos por parte de algunos individuos, si el conocimiento de la sociedad ha de transmitirse a la siguiente generación. Esta amplia categoría incluye multitud de juegos, actividades de ocio, formas de arte, procedimientos religiosos y vocaciones, cada una de las cuales comporta gradaciones de competencia que van desde el nivel del novato al del maestro.

En una sociedad tradicional, buena parte del aprendizaje, más allá del conocimiento intuitivo y simbólico, se centra precisamente en la adquisición de estos grupos especializa-

dos. Por ejemplo, en un aprendizaje práctico de tipo tradicional, el aprendiz se adentra en el oficio y en el saber práctico de una ocupación adulta valorada y poco a poco se le permite asumir cada vez más responsabilidad y autonomía. Pasa a través de un conjunto de etapas, o niveles de competencias, de camino hacia la consecución de la maestría, pero incluso en las sociedades tecnológicamente más complejas, es mejor considerar que muchas de las disciplinas son cuerpos de habilidades que han de adquirirse.

Debería ser evidente la razón por la que esta forma de conocimiento no puede insertarse fácilmente en nuestro esquema de desarrollo. Por un lado, los aspectos de la adquisición de habilidad se remontan a los primeros años de la infancia y, de hecho, habilidades valoradas como son, por ejemplo, la caza, la pesca, las artes o el atletismo, tienen ciertamente sus raíces en el primer conocimiento sensoriomotor o intuitivo del niño. Con todo, dependiendo de la sofisticación del oficio y de la sociedad circundante, la maestría puede incluir la exposición a sistemas notacionales y/o a cuerpos de saber codificados. Aquí las habilidades coinciden parcialmente con el conocimiento simbólico, notacional y/o formal a la vez que pueden presuponerlo. Ciertamente, de un individuo que quiera convertirse en topógrafo o en electricista en una sociedad moderna industrializada se esperará que domine las cuatro formas de desarrollo dispuestas de modo conforme al desarrollo, además de las prácticas propias del oficio que sean necesarias. En realidad, se podría decir que el individuo más especializado en una sociedad ha integrado de un modo idóneo estas diversas formas de conocimiento en el interior de la envoltura de una disciplina u oficio culturalmente valorado (véase Fischer, 1980).

La cuestión importante aquí es que, mientras el conocimiento artesano o disciplinario suele ser altamente sofisticado, el aprendizaje de las habilidades constituyentes no se considera habitualmente una adquisición de tipo escolar, sino más bien un área a dominar por medio de la observación, de la participación directa y de la enseñanza informal, de forma análoga a como, por regla general, se adquiere el conocimiento intuitivo o simbólico inicial. Incluso se podría ir tan lejos como para afirmar que puede pensarse *cada* forma de conocimiento en tanto que permite emergencia de un alto nivel de habilidad —y de hecho existen usuarios de símbolos especializados, anotadores y practicantes de disciplinas formales—. Con todo, a causa de que muchas prácticas culturales —que van desde coger una pelota a conducir un coche o a practicar ballet— ponen un acento muy fuerte en las habilidades físicas, parece preferible enfocar estas formas de conocimiento como una categoría separada, con estrechas afinidades con las formas de conocimiento no escolares. Así pues, el conocimiento especializado puede configurarse en el interior de nuestro esquema previo como sigue:

El lugar de las habilidades en las formas de conocimiento

Edad:	No escolar o Preescolar		Escolar	
				Formal Conceptual
			Notacional	
		Simbólico		
	Intuitivo			
	El origen de las habilidades[1]			

1. Integración de todas las formas de conocimiento disponibles

Figura 2

El aprendizaje tanto de tipo formal (escolar) como informal (no escolar) ha tenido lugar durante algunos milenios y quienes están encargados de la educación ya han reflexionado sobre estos procesos por lo menos desde la época clásica. Con todo, hay que decir que carecemos de una comprensión suficiente de estas formas de conocimiento. De hecho, la mayor parte de la investigación científica se ha centrado particularmente en la clase de conocimiento sensoriomotor, del que tanto los niños como los animales son capaces, o en la clase de conocimiento notacional temprano que proporciona el currículo de los primeros años de escuela. Mucho menos es lo que se conoce acerca de las formas naturales de simbolización en la primera infancia, el dominio de los cuerpos formales de saber y la adquisición de artes complejas o habilidades artesanales en el decurso del aprendizaje práctico.

Incluso de un modo más eficaz, los investigadores educativos y del desarrollo sólo recientemente han empezado a percibir la dificultad que presenta la *integración* de estas diversas formas de conocimiento en altos niveles de realización en áreas disciplinares o artesanales. Ciertamente, tal como he mencionado antes, el enlace entre el conocimiento intuitivo y simbólico de primer orden parece producirse en individuos normales sin que se presente una dificultad excesiva. Sin embargo, la investigación reciente aporta pruebas de que es mucho más difícil integrar otras formas de conocimiento; de hecho, y demasiado a menudo, estas formas de conocimiento coexisten en el mismo individuo sin que medie un contacto apropiado entre ellas, por no hablar de una apropiada integración.

Permítaseme citar unos pocos ejemplos de las numerosas disociaciones que se han documentado. Cuando los niños pequeños toman por primera vez contacto con la música, acumulan una cantidad considerable de conocimiento intuitivo simplemente escuchando y cantando música. Por ejemplo, adquieren un sentido acerca de cómo empieza y termina una obra, de cómo se expresan diversos tomos, de cómo se organizan y acentúan diversos grupos rítmicos. Estas formas de conocimiento, que son por completo útiles tanto para hacer como para disfrutar de la música, resultan ser de un orden diferente a esa forma adquirida mediante el dominio de la notación musical formal. La última forma de maestría parece esencial si un individuo ha de convertirse en un participante hecho y derecho en las tradiciones musicales dominantes en la cultura, por ejemplo, el dominio del repertorio clásico de comprensión de la naturaleza de diferentes interpretaciones con la «misma» puntuación.

En una serie de estudios, Jeanne Bamberger (1978; 1982) ha demostrado convincentemente que las clases de conocimiento captadas mediante la notación musical formal no concuerdan con las absorbidas a partir de las exposiciones sensorial y práctica a la música. Por ejemplo, el conocimiento musical formal puede dictar que un conjunto de tonos forman un «grupo» (porque cada uno de ellos tiene el mismo valor temporal) mientras que el conocimiento intuitivo ofrece un «grupo» diferente (basado en lo que hace placentera una

frase musical). El conocimiento formal puede también amortiguar el igualmente importante conocimiento intuitivo o existir bastante al margen del mismo. En el enfoque de Bamberger, el cometido de la educación musical es, de algún modo, preservar las formas intuitivas de conocimiento a fin de que se puedan cambiar idóneamente con esquemas notacionales más formales así como con los conceptos y los principios codificados por los musicólogos.

Se han aducido pruebas de la existencia de acusadas disociaciones similares en el área de la ciencia, considerada generalmente el prototipo de cuerpo formal de saber. En este caso, los investigadores han aportado pruebas de que las formas de conocimiento intuitivas o sensoriomotrices intuitivas son bastante vigorosas. Los estudiantes que han completado con éxito cursos universitarios en física, y han demostrado su comprensión *a un nivel notacional* de muchos de los principios newtonianos importantes, acaban volviendo a los «conceptos aristotélicos» más primitivos una vez que su instrucción formal ha terminado. Por ejemplo, en el contexto que puede ofrecer un juego, los estudiantes suponen que, como resultado de una fuerza que impacta sobre un objeto en un cierto ángulo, ese objeto puede ser simplemente propulsado en una determinada dirección: no llegan a tomar en consideración la dirección de su trayectoria previa. Éste es un ejemplo en el que la comprensión notacional existe bastante separada de las formas de conocimiento anteriores y más primarias con las que no está integrada (Caramazza, McCloskey y Green, 1981; DiSessa, 1982; Posner, Strike, Hewson y Gertzog, 1982).

Se pueden aportar pruebas adicionales de la existencia separada y del funcionamiento de estas formas de conocimiento. En una considerable variedad de estudios, se ha demostrado que los individuos incapaces de solucionar problemas aritméticos formales muestran en acción formas de comprensión de las que supuestamente carecían. Por ejemplo, al comprar, al llevar un comercio o al apostar en el hipódromo, pueden sustraer o multiplicar las mismas combinaciones que se les escapan cuando estos problemas se han presentado de una forma notacional escrita (Ceci y Liker, 1988; Lave, 1988; Saxe y Gearhart, 1988, Scribner, 1986). Tales descubrimien-

tos se interpretan como pruebas de que puede que sea necesario un contexto significativo si se han de obtener determinadas formas de comprensión. Acumular pruebas acerca de la «inteligencia práctica» indica la falta de conexión entre el CI, en su puesta a prueba formal, y la habilidad de los individuos para solucionar problemas «en la calle» o «en el trabajo» (Sternberg y Wagner, 1986). Finalmente, diversos estudios de adquisición de pericia, en áreas que van desde el ajedrez a la programación de ordenadores pasando por la enseñanza, indican que los individuos más sofisticados desarrollan heurísticas (en otras palabras, reglas sacadas a base de práctica) que son bastante efectivas, aunque incluso puede que nunca se hayan enseñado formalmente (Berliner, 1989; Chi, Glaser y Rees, 1982; DeGroot, 1965; Resnick, 1987).

Los principios evolutivos bien fundados pueden contribuir a esta sorprendente disociación entre diversas formas de conocimiento. Aunque pueda parecer deseable que todas las formas de conocimiento estén uniforme y automáticamente integradas, una integración tal podría interferir en la rápida adaptación en circunstancias de peligro. La realización eficaz depende a menudo de la intelección holística de qué grupo de comportamientos es necesario en un contexto dado: los hábitos pasados pueden resultar ser un camino más fidedigno para la supervivencia que los resultados de un cómputo formal ajustado a los aspectos concretos de la situación presente. También los cuerpos formales de conocimiento cambian con bastante rapidez —mucho más en cuanto formas más básicas de conocimiento— y a menudo no resulta nada claro establecer cuál de las tomas en un área demostrará de hecho ser la correcta. Puede continuar siendo más prudente adoptar aquellos modelos de acción y de reacción que han pasado la prueba del tiempo y se encuentran actualmente incorporados en el código genético.

¿Qué se puede hacer para minimizar la disyunción entre las formas de conocimiento o, dicho de otro modo, hacer más alta la integración entre estas formas diversas? Existe un consenso emergente según el cual los métodos más prometedores implican el «aprendizaje situacional» (Brown, Collins y Duguid, 1989; Resnick, 1987; véase también Eisner, en proceso de edición). Cuando los estudiosos encuentran las diver-

sas formas de conocimiento operando conjuntamente en una situación natural, cuando ven adultos que dominan cualquier ámbito de actividad práctica retrocediendo y avanzando espontáneamente entre estas formas, cuando se encuentran involucrados en proyectos ricos y atrayentes que invocan una variedad de modos de representación, cuando cuentan con la oportunidad para interactuar y comunicarse con individuos que dan muestras de formas de aprendizaje complementarias, todas estas situaciones son las que facilitan un idóneo alineamiento entre las diversas formas de conocimiento. Suele ser en el curso de la adquisición de una habilidad compleja y de alto nivel cuando se produce esta combinación del modo más ecológicamente razonable. Por otro lado, en la medida en que cada forma la piensan separadamente individuos que no están seguros de la relación entre estos dos modos, las posibilidades de que aparezcan las formas de un conocimiento integrado continúan siendo, en realidad, desoladoras.

FORMACIÓN ARTÍSTICA EN MARCOS FORMALES E INFORMALES

El esquema de los niños de cinco años que acabo de presentar es nuevo y se basa en los estudios del conocimiento disciplinar llevados a cabo en marcos educativos formales e informales. Excepto en lo relativo a la investigación en música, y ejemplos diseminados del lenguaje (Olson, 1977), no se ha aplicado sistemáticamente en las artes. Y con todo, en mi opinión, el conjunto de las formas artísticas se puede analizar fácil y provechosamente en función de estas pocas formas de conocimiento.

En el caso de las artes visuales, los individuos jóvenes participan en actividades de dibujo, como creador y perceptor, desde temprana edad, manifestando las formas de conocimiento simbólicas de primer orden e intuitivas. Esto es, empiezan con actividades sensoriomotrices contemplando y creando imágenes, y pronto se hacen capaces de «leer» las imágenes en lo relativo a sus significados representacionales, y de crear obras pictóricas que simbolicen los referentes y las experiencias de su mundo (Gardner, 1973).

El dibujo sirve de ejemplo paradigmático de una actividad que se puede convertir en oficio o habilidad altamente desarrollada. Una porción nada desdeñable del desarrollo del dibujo se puede producir fuera de un marco escolar, cuando los estudiantes exploran el medio del dibujo por sí mismos y examinan también las obras hechas en su medio (Wilson y Wilson, 1979). (Los niños, a la mitad de la infancia suelen desarrollar formas figurativas personales bastante al margen de la escolarización.) Además, al implicarse en el dibujo tal como se les enseña formalmente (por ejemplo, en las aulas de la China contemporánea), los estudiantes pueden adquirir un alto nivel de habilidad en una tradición venerable. En el ta-

ller, una vasta cantidad de conocimiento, de habilidad y de oficio se han distribuido principalmente a través de relaciones de aprendizaje práctico y de la función del mentor. Así pues, el desarrollo de la habilidad en el dibujo (y en otras formas de arte visuales) se puede producir tanto en marcos escolares como no escolares.

Las artes visuales incluyen también modos más formales de conocer. Para empezar, las obras de arte se pueden describir en el interior de sistemas notacionales formales, por ejemplo, catálogos de uso de colores, preferencias de medio, o incluso dimensiones absolutas; con todo, como Nelson Goodman ha señalado (1968), puede que tal código no capte los aspectos esenciales (o «constitutivos» de la obra *per se*. Los estetas, historiadores, críticos de arte y otros estudiosos de las artes han desarrollado a lo largo de los años un cuerpo sustancial de conocimiento formal acerca del proceso artístico, la historia, las atribuciones, las categorizaciones estilísticas y las consideraciones del valor. Esta forma de conocimiento sólo puede adquirirse a través de cierta clase de formación escolar, que hasta ahora ha estado limitada, ante todo, a la educación posterior al nivel secundario.

Si se consideran los modos en que las habilidades y el conocimiento artístico se han transmitido en el pasado, la clase de disociación que ha caracterizado a otras formas de conocimiento disciplinar podría ser aquí menos evidente. Esto sucede porque, en general, la educación artística se ha producido en el estudio y, por tanto, ha consistido en el dominio de un oficio, con su correspondiente saber informal. Aunque el registro histórico lo es todo menos comprensivo a este respecto, podemos suponer que aquellas culturas que valoran un alto nivel de maestría artística han desarrollado formas elaboradas de reclutamiento y formación, pero también que estas intervenciones educativas se han producido casi por completo en un contexto rico y secundario. Y así, mientras se han presentado formas de conocimiento intuitivas o artesanales, se ha tratado menos de dar un gran valor al uso formal notacional o al conocimiento disciplinar organizado. También se podría pensar que, en el taller, sería posible transmitir formas más escolares de conocimiento (como formas de conocimiento históricas o críticas) en un marco más natural y realista, pero son pocas las pruebas directas acerca de hasta qué punto se hizo así en el pasado, y además las prácticas probablemente eran bastante variadas. (Véase Vasari, 1976).

La educación artística más formal empezó en las escuelas de Occidente promediada la segunda mitad del siglo XIX (Freedman y Popkewitz, 1988; Wygant, 1983). Con mucho, la mayor parte de esta educación implicaba aprender a dibujar de un modo realista, utilizando modelos bidimensionales así como modelos de la vida real. En los círculos opulentos se consideraba un signo de buena educación aprender a representar de modo realista. A este respecto, la formación occidental en dibujo tenía una afinidad con la búsqueda de la excelencia en la maestría artística, en el tiro con arco y en la interpretación musical que caracterizaban a los literatos chinos (Silbergeld, 1987). Al presentarse el dibujo a la ciudadanía común en marcos escolares, era mucho más probable que el impulso fuera de naturaleza vocacional (Korzenik, 1985). El dibujo preciso se consideraba un signo importante de pericia a través de una gama de áreas artesanales y de habilidad.

A lo largo de todo este período, la formación en las escuelas en lo que respecta a la percepción y la reflexión artística fue poca, y poca también la atención prestada a los cuerpos organizados de conocimiento en los estudios históricos o críticos (en relación a algunas excepciones, véase Wygant, 1983). Tales pasatiempos se dejaron a la minúscula minoría que llegaba a asistir a la educación universitaria, o a quienes eran lo suficientemente ricos para hacerse con los servicios de un tutor o guía que —como parte del legendario Grand Tour— introduciría a los estudiantes en las obras maestras que se exponen en los museos (y en colecciones privadas) o en los hitos arquitectónicos. Si hubo excepciones —escuelas que buscaron integrar habilidades productivas y de distinción— fueron pocas y separadas por grandes intervalos de tiempo.

En los Estados Unidos, el movimiento de educación progresiva, en conjunción con las ideas europeas acerca de la innovación educativa para jóvenes estudiantes, ejerció un significativo impacto en la educación artística disponible en escuelas públicas y privadas. Iniciándose en las primeras dé-

cadas del siglo, y continuando hasta fecha reciente, ha existido una tendencia opuesta a la maestría de la pintura figurativa. (Esta tendencia se vio fortalecida por el auge de la fotografía como forma de arte y por la tendencia general en Occidente hacia el arte abstracto y hacia otras formas no ilusionistas de arte.) La tendencia ha consistido en dar a los estudiantes —y, de un modo más especial, a los que son jóvenes— una mayor libertad en el modo de enfocar las artes visuales (Lowenfeld, 1957; en lo que se refiere a una interpretación, véase Eisner, 1987). El arte se ha considerado en continuidad con otros ámbitos de la experiencia, y los componentes técnicos y artesanales se han minimizado (Dewey, 1934). Rechazando el suministro de modelos, la mayoría de los maestros de niños pequeños han preferido simplemente proporcionar materiales y apoyo. Tal como ilustraba la anécdota con la que abríamos este estudio, la educación artística ha continuado siendo considerada un vehículo para fomentar la autoexpresión, la imaginación, la creatividad y el conocimiento de la propia vida afectiva —no como un tema escolar, no como un oficio que ha de dominarse.

A pesar del pronunciado cambio producido en el último siglo en relación con la «corriente principal» de producción en la educación artística norteamericana, ha habido, por lo menos hasta fecha reciente, poco cambio en la postura en relación con los estudios perceptivos, históricos o críticos (véase Stake, 1989). En el siglo XIX, una educación como ésta se producía, casi por completo, fuera de la escolarización formal. Cuando las obras de arte se exponían en la escuela, tendían a utilizarse para reforzar temas como el patriotismo, la conducta moral o temas filosóficos amplios. Se intentó la observación y el estudio de las obras de arte, hasta cierto punto como parte del movimiento del *picture study* a finales del pasado siglo, pero tales prácticas se hicieron excepcionales durante la época progresista y la depresión económica. Además, cuando se examinaban las obras de arte, se las utilizaba con toda probabilidad para ilustrar finalidades políticas, particularmente aquellas que implicaban las luchas laborales o la condición de los pobres y los desposeídos.

Cuando, a principios de la década de 1980, La Fundación Hermanos Rockefeller concedió premios a programas ejemplares en educación artística, la lista de galardones concedidos no mostraba casi ningún ejemplo de programas que acentuaran el estudio a gran escala de las obras de arte (Gardner, 1989a; Jones, 1989). Casi todos los programas presentaban una focalización en la producción, mientras que las diferencias entre los programas eran inherentes principalmente a los tipos de arte producidos y la cualidad juzgada de esas obras. Al mismo tiempo, cuando el Getty Trust (1985) emprendió, pocos años más tarde, su examen de las prácticas educativas artísticas encontró una escasez similar de programas articulados que se aventuraran «más allá de la creatividad».

Se debe plantear la cuestión de por qué la educación artística adoptó estas formas durante el siglo pasado. Un punto evidente, pero aún así esencial, es que, más que en cualquier otro país (China, por ejemplo), se ha considerado que en los Estados Unidos la educación artística es una parte insignificante del currículo escolar del niño. Los norteamericanos siempre han sido ambivalentes en relación con los méritos de las bellas artes y, especialmente, cuando se trata de llegar a asignar inestimables minutos de tiempo escolar a un pasatiempo aparentemente falto de sentido práctico y marginal (Harris, 1966). No resulta sorprendente, pues, que la educación artística tuviera mayores probabilidades de florecer cuando el público era rico desde el punto de vista individual, o cuando se entreveían ciertos beneficios vocacionales.

El interés en los aspectos no gremiales de la maestría artística, excepto entre los académicos, siempre ha sido limitado. Pocos maestros del arte —e incluso pocos maestros «generales»— conocen gran cosa acerca de las cuestiones históricas, críticas o estéticas, excepto cuando en el curso se plantea modelar una obra de arte. Apenas resulta sorprendente que estas áreas potenciales del programa de estudios hayan permanecido subdesarrolladas hasta ahora.

En diversos momentos durante el último cuarto de siglo, se han llevado a cabo serios esfuerzos por asentar en una posición más firme la educación artística en los marcos escolares norteamericanos. Entre los esfuerzos más destacables se encuentran los surgidos de los intentos de reforma del currículo a principios de la década de 1960 (Bruner, 1960, 1983; Ra-

vitch, 1983). Al tiempo que los especialistas en otras disciplinas buscaban modos de transmitir a los estudiantes los «componentes fundamentales» de sus áreas de conocimiento, los educadores de arte buscaron construir un currículo nuevo y más riguroso en torno a los componentes fundamentales del saber artístico (Barkan, 1966a, 1966b; Clark, Day y Greer, 1987; Smith, 1987). Adoptando un temperamento decididamente más progresista, un elenco de norteamericanos prominentes, presididos por David Rockefeller, jr., abogaron fuertemente por la amplia diseminación de los programas de arte en toda la nación (Arts, Education and the Americans, 1977; véase también Fowler, 1988). Hubo esfuerzos también por integrar la educación artística en otras áreas de la escuela o de la comunidad: por ejemplo, el estudio *The Museum as Educator* (Newsom y Silver, 1978), y diversos esfuerzos desarrollados en el currículo sostuvieron que la educación artística ejercía efectos positivos sobre otras áreas del aprendizaje, que iban desde otras formas de arte a la historia o la ciencia, o a las «capacidades básicas» de la lectura, la escritura o la aritmética. Y hubo también esfuerzos continuados por aproximar mucho más a los escolares y a los artistas a través de diversos programas como «Artistas en la Escuela» y «Públicos Jóvenes».

Parece justo afirmar que, mientras cada uno de estos esfuerzos apelaba a una determinada clientela y disfrutaba, en cierta medida, de éxito, ninguno de ellos ha modificado de un modo significativo la condición —o la naturaleza— de la educación artística en la amplia gama de escuelas norteamericanas. Tal como sucedía a principios de siglo, la educación artística es más predominante (y en mi opinión más vívida) en preescolar y durante los primeros años de escuela; especialistas formados en arte trabajan principalmente con los niños mayores, especialmente aquellos que poseen un interés emergente de carácter profesional o marcadamente vocacional por las artes; la producción sigue siendo fundamental, con algunos educadores más interesados por el desarrollo de las habilidades artesanales y otros fomentando la autoexpresión o los temas multiculturales; y los esfuerzos para incluir aspectos de la percepción, aspectos de lo que podríamos dar en llamar la pericia del entendido en arte, así como las investigaciones históricas dentro de la educación artística, han sido poco frecuentes y efímeros.

Durante las dos últimas décadas ha emergido un enfoque consensual entre los educadores en artes, la mayoría de los cuales coinciden ahora en que una educación artística limitada a la producción no es suficiente (Broudy, 1972; *National Endowment for the Arts*, 1988). Las razones favorables a este «cambio de mentalidad» son diversas y no necesariamente consistentes unas con otras. Por ejemplo, quienes mencionan la necesidad de transmitir el conocimiento de las grandes obras maestras no son necesariamente quienes mejoran las facultades de distinción perceptiva o evitan la indulgencia de las ideologías autoexpresivas. Sin embargo, el hecho es que los educadores buscan el modo óptimo de proporcionar a los estudiantes aspectos comunes del saber artístico que, hasta ahora, sólo han sido asequibles a quienes continuaban el estudio formal de las artes, o a quienes elegían realizar cursos sobre artes a nivel universitario.

NUEVOS CONSTITUYENTES DE LA EDUCACIÓN ARTÍSTICA

Dado el presente consenso según el cual la educación artística debiera extenderse más allá del taller y más allá de la «autoexpresión», se plantea la pregunta acerca de qué formas de educación son posibles y cuáles son deseables, y de qué modo tales formas se podrían realizar mejor. En lo que sigue, no intento proporcionar una receta directa que pudiera dar una respuesta a estas preguntas; más bien, paso revista a las consideraciones que parecen pertinentes en el caso de que se tenga que llegar a una conclusión con conocimiento de causa.

Es probable que las dificultades que han surgido en los esfuerzos por educar a los individuos en otras disciplinas o dominios se repitan —aunque de un modo característico— en las artes. Del mismo modo que no es una cuestión sencilla integrar las formas de conocimiento intuitivas, simbólicas, notacionales y formales entre sí y con las diversas habilidades «artesanales», no podemos suponer que los estudiantes serán capaces de sintetizar por sí mismos las diversas formas de conocimiento presentes en las artes. Para ser exactos: se precisaría integrar el conocimiento perceptivo y motor propio de la producción artística; la «lectura» del contenido figurativo manifiesto de las obras; diversos cuerpos de saber acerca del arte, incluyendo investigaciones históricas, críticas y filosóficas y aquella clase de habilidades «manuales» de producción que surgen como consecuencia de centenares o millares de horas operando con un medio. Volviendo al análisis del desarrollo dado en una sección anterior de este artículo: los estudiantes precisarían sintetizar su propio conocimiento perceptivo, conceptual y productivo.

Incluso en el caso de que estuviéramos mucho más infor-

mados acerca del aprendizaje artístico de lo que realmente estamos, es poco probable que pudiéramos llegar a una fórmula infalible en la educación de las artes; los valores difieren en demasía, a través e incluso dentro de las culturas. Los individuos muestran formas notablemente diferentes de inteligencias, habilidades y comprensiones; es probable que cada una de las hebras del conocimiento artístico experimente su propia trayectoria característica de desarrollo y no necesariamente tienen que ser consistentes unas con otras. Para los educadores es más razonable reconocer las dimensiones del problema tal como lo he esbozado aquí, enfocar las formas más importantes de comprensión y de aprendizaje desde una variedad de ángulos complementarios, revisar repetidamente los conceptos y las prácticas importantes durante el desarrollo y mantener una actitud sobre los tipos de comprensión y habilidades que probablemente se desarrollarán y sobre los usos a los que probablemente estas adquisiciones de conocimiento han de destinarse.

Reflejando mi propio sistema de valores, permítaseme, en consecuencia, presentar un posible esquema de educación artística. Supóngase que se quiere obtener una población de estudiantes que tengan cierta competencia en la producción artística como mínimo en un medio, que hayan desarrollado habilidades en la contemplación de obras de arte, incluyendo las de los maestros, de sus coetáneos, de sus compañeros y su propia obra; que posean cierta comprensión del proceso artístico, y que se hayan enraizado en las tradiciones históricas, filosóficas y culturales del arte en su sociedad. Ciertamente, es mucho pedir: va mucho más allá de lo que nuestra sociedad y la mayoría de las demás han procurado para la mayor parte de su juventud. Con todo, es ciertamente algo elevado pero no imposible aspirar a que se pueda realizar una meta tan ambiciosa como ésta. ¿De qué modo se podría proceder?

En la elaboración de las elecciones con conocimiento de causa acerca de los programas deseables dirigidos hacia este complejo «estado final», puede ser de ayuda la psicología del desarrollo, cognitiva y educativa. Antes de la edad escolar, cualquier tipo de formación artística formal parece ser innecesaria (Gardner, 1976). Tal como hemos señalado, los niños pequeños están soberbiamente dotados para aprender acerca

del mundo de los objetos y de las personas, y pueden hacer descubrimientos importantes —e incluso novedosos— sin necesidad de la intervención de adultos, si se exceptúa lo que atañe a los tipos más generales de apoyo y provisión de materias. A fin de crear un entorno visual rico, existen sólidas razones para exponer los niños pequeños a obras de arte significativas producidas por adultos. También resulta productivo poner a los niños en contacto con iguales que posean habilidades y conocimientos artísticos así como la habilidad de sintetizar las diversas formas de conocimiento acerca de las artes. Por otro lado, son pocas las razones, en esta época, para hacer de ellas parte de cualquier tutela explícita. Las modalidades de conocimiento intuitivas y de primer orden, operarán sin necesidad de nada excepto de ricas oportunidades. Sólo en el caso de aquellos niños que parecen especialmente precoces en la producción artística, o en aquellos raros y contados niños que no quieren o no son capaces de emprender *ninguna* actividad artística visual, recomendaría cualquier tipo de intervención especial.

Con el inicio de los años escolares, los niños son bastante capaces de dominar las notaciones y los cuerpos más formales de saber acerca de las artes. Y es aquí cuando se plantea una importante elección. Algunas autoridades se adherirían a una introducción sistemática, bastante temprana, de cuerpos de saber acerca de las artes —aspectos de la historia del arte, un vocabulario para hablar de las artes, algunas discusiones acerca del juicio y del valor— (Eisner, 1987; Robinson, 1987). El argumento aquí consiste en que los niños durante los primeros años de escuela son auténticamente curiosos acerca de su cultura y de qué modo opera. El conocimiento conceptual y formal acerca de las artes es un componente importante de este legado cultural, y se debería empezar temprano a hacer que los niños se sintieran cómodos con estas formas de conocimiento.

Estoy de acuerdo en que los niños, durante los años de la educación elemental, son capaces de ir más allá de la pura producción y de empezar a tomar parte en discusiones acerca de la naturaleza y de la historia de los objetos. Con todo, aceptar un régimen educativo así conlleva riesgos, particularmente si no se consigue asumir una postura orientada al

desarrollo, o si quienes imparten la instrucción no son profundamente conocedores de las artes. Aunque los niños pueden, de hecho, empezar a aprender a «hablar de arte», existe la clara posibilidad de que esta charla se adquiera y se muestre sin que haya una correspondencia integral con la propia actividad de elaboración artística del niño. También, en la medida en que «hablar de arte» llegase a dominar el programa de estudios en artes, se cortaría de raíz el desarrollo continuado de una importante modalidad de conocimiento: el conocimiento espacial y visual que ha empezado a desarrollarse en el joven artista (Gardner, 1983a, 1983b).

En consecuencia, recomendaría una comedida introducción al conocimiento conceptual y formal acerca del arte durante los primeros años de escolarización. Durante esta época, resulta importante garantizar que los niños que quieran ser capaces de continuar dibujando, pintando o modelando con arcilla cuenten con amplias oportunidades para hacerlo y se facilite a los niños las habilidades y estrategias técnicas requeridas de modo que puedan progresar como jóvenes aspirantes a artista. Se trata de una edad en la que los niños son capaces de dominar técnicas y estilos, de aprender enfoques más difíciles, como los de la perspectiva, y de implicarse en el tipo de relaciones que caracterizan al aprendiz clásico, en las que pueden adquirir diversas clases de habilidad y de saber tradicional en un tipo de marco más natural (Gardner, 1980, 1982). No quisiera sacrificar esta oportunidad que puede que nunca más vuelva a presentarse. Al mismo tiempo, vale la pena señalar que, en cuanto a los escolares con habilidades visuales y espaciales débiles, hablar de arte puede proporcionar un vínculo poderoso y agradable con la tradición artística.

En la medida en que se elige introducir las formas escolares de conocimiento del arte, la forma de introducirlas se convierte en esencial. No es preciso que este conocimiento se presente aislado de las facultades artísticas productivas del niño. Más bien al contrario, hay mucho que ganar ampliando el conocimiento artístico del niño a través de cierta forma de aprendizaje bien «situado».

Una técnica poderosa durante los años de la temprana escolarización es que los estudiantes se vean involucrados en proyectos de envergadura y alcance. Algunos de estos proyectos se pueden fundamentar directamente en las artes, cuando los estudiantes constituyen un grupo durante un juego, por ejemplo, o decoran su aula para una celebración o montan una serie de obras sobre un tema o idea esencial. A través de la involucración en estos proyectos, los estudiantes adquieren no sólo habilidades artísticas *per se*, sino también conocimiento de lo que significa llevar a cabo una empresa significativa, con apoyo apropiado pero no con ayuda excesiva. Estos estudiantes tienen también la oportunidad de observar su propio desarrollo y crecimiento, y aportar su propia y personal contribución a una actividad de colaboración de cierto alcance. Y es posible que estos proyectos se evalúen de manera que proporcionen una útil reacción a los padres y a los mismos estudiantes.

En mi opinión, es en el decurso del trabajo en sus propios proyectos cuando se debe introducir a los estudiantes de un modo gradual y sensible en los aspectos notacionales y formales del análisis artístico. Cuando los niños experimentan con diferentes colores, pueden recibir instrucciones para aprender algo de la teoría de los colores; en la producción de variaciones sobre un tema, pueden encontrar de interés otras variaciones llevadas a cabo por los artistas maestros; en la investigación de la antigua Roma antes de un viaje a Italia, puede ser especialmente significativo un examen de las formas arquitectónicas o de las clases de estilos.

Es particularmente importante tener presente este régimen en relación con los maestros de los niños pequeños. Especialmente en aquellos casos en los que el maestro cuenta con poca formación en artes, existirá una tendencia a intentar enseñar los términos y los conceptos artísticos en un «marco descontextualizado» —una lista de fechas, un grupo de definiciones, un cuerpo de etiquetas—. Si se desea que estos educadores vayan más allá de este conocimiento formal incorpóreo, es esencial crear experiencia y currículos para los maestros que incorporen una relación integral y madura entre actividades ricas —como los proyectos— y el conocimiento formal-conceptual que se desea transmitir. Ciertamente, en el caso del maestro/artista que lleva ese conocimiento integrado «en la sangre», le es importante transmitir esta integración mediante el ejemplo vivo y el modelaje idó-

neo. Incluso un artista consumado puede caer en la trampa de afirmar: «Bien, niños, ahora dejemos a un lado los pinceles; a ver ¿quién puede decirnos cuándo nació Van Gogh?».

Cuando se entra en la enseñanza media resulta más factible presentar los aspectos escolares del arte «por sí mismos». Aquí también recomendaría prudencia. Es mucho más probable que aquellos estudiantes que han observado de qué modo las habilidades y el conocimiento conceptual pueden integrarse sean mucho más capaces de hacerlo así cuando el saber acerca del arte se halla «fuera de contexto», que quienes nunca tuvieron la oportunidad de fusionar los aspectos productivo y conceptual. Incluso a través de los últimos años de escuela, soy partidario de un continuado compromiso fundamental en los proyectos, que cada vez más serán los mismos estudiantes quienes los ideen en función de sus propios intereses y necesidades. (Este procedimiento se está empleando efectivamente a escala nacional en Gran Bretaña, con resultados inicialmente impresionantes. Véase Burgess y Adams, 1985). El método del aprendizaje de oficios es poderoso y sólo debiera abandonarse por razones convincentes. La principal diferencia entre la educación artística para niños de siete años y la educación artística para adolescentes estriba en que los estudiantes mayores deben prepararse para emprender el estudio sistemático de los mencionados aspectos escolares del arte, y en consecuencia yo sería partidario de la inclusión de opciones para recibir clases de historia del arte o clases de análisis artístico. Con todo, en mi opinión, estos temas son menos esenciales para la mayoría de los estudiantes que la posibilidad de proseguir con el compromiso activo en las artes como personas que ejercen reflexivamente (Schon, 1983). Habrá tiempo más que suficiente durante la época universitaria y con posterioridad para que estas formas más «distanciadas» de apreciación artística se vuelvan dominantes.

Mis opiniones apasionadas (y algo contracíclicas) acerca de la necesidad de mantener en posición central la producción artística nacen de los argumentos previos acerca de las diferentes formas de simbolización. La capacidad de tratar clases de símbolos visuales-espaciales en artes visuales es prácticamente definitoria: pensar en términos de formas,

qué representan, qué sentimientos pueden expresar, de qué modo pueden componerse y combinarse, y qué formas múltiples de significación pueden incorporar. Se puede hacer frente a algunas de estas preguntas a través de formas verbales y lógicas de simbolización —las formas normalmente favorecidas en la escuela—. Pero muchos individuos con un profundo compromiso con las artes creen que ese «hablar de arte» es una forma auxiliar de conocimiento que no tiene que tomarse como un sustituto del «pensar» y de la «solución de problemas» en el mismo medio (Arnheim, 1969; Eisner, 1972, 1978; Ewens, 1988; Read, 1943). Es porque esta forma de conocimiento es tan valiosa, y sin embargo está tan amenazada de ser superada por las modalidades más típicamente escolares de simbolización, que reclamo la protección de las formas artísticas de simbolización. Y, de un modo conexo, puesto que son muchos los estudiantes que poseen esta particular aptitud, aunque carezcan de habilidades lingüísticas o lógicas equivalentes, tenemos que asegurar que una forma irreemplazable de simbolización humana continúa vivamente presente en las escuelas. Sería una tragedia si una educación artística de base más conceptual se convirtiera, sin embargo, en un lugar más para que los niños verbalmente talentosos «demostraran sus cualidades» y dejase de ser, al mismo tiempo, un coto para niños con talentos visuales, espaciales, físicos o personales especiales.

Hay otra razón que justifica esta insistencia y que surge de la naturaleza especial de las artes. En las artes, existen niveles de desarrollo, así como grados de pericia, y éstos debieran formar un telón de fondo para cualquier régimen educativo. Y con todo, soy del parecer que las formas artísticas de conocimiento y de expresión son menos secuenciales, más holísticas y orgánicas que las otras formas de conocimiento (Dewey, 1934; Read, 1943), y que intentar fragmentarlas y establecerlas en conceptos separados o subdisciplinas es especialmente arriesgado. Desde los primeros encuentros artísticos se gana un sentido de la naturaleza de la empresa constituida por la creación y la reflexión; este sentido nunca se pierde por completo sino que continúa evolucionando a lo largo de la propia vida, con tal que sigamos estando activamente comprometidos en las actividades artísticas. De acuer-

do con la perspectiva del desarrollo, el crecimiento implica una profundización de este conocimiento, y una adquisición de niveles más altos de comprensión, en lugar de la simple acumulación de más hechos, más habilidades y más cuerpos de saber —o, por otro lado, la adquisición de formas cualitativamente diferentes de conocimiento—. Tenemos que ir con cuidado de no sacrificar esta naturaleza especial de las artes; de hecho, podríamos permitir que esta forma de comprensión se infiltrara en otras áreas del currículo (Eisner, 1985; Gardner, 1973; Polanyi, 1958). Cuanto más fundamentales continúen siendo las actividades y proyectos artísticos, más vivo continuará siendo el modelo del aprendizaje de oficios, y más probable resultará que los estudiantes lleguen a apreciar y a asimilar la naturaleza especial del aprendizaje y del conocimiento artísticos.

UN EXPERIMENTO EDUCATIVO BASADO EN LA TEORÍA DEL DESARROLLO: ARTS PROPEL

Hasta aquí, mi discusión de la educación y del desarrollo artísticos se ha enraizado en consideraciones teóricas, en la investigación empírica y en mi propio sistema de valores. Cada uno de estos aspectos contribuye legítimamente a una discusión de la educación artística, pero quedarían desnudos en ausencia de esfuerzos complementarios para determinar la forma que podrían adoptar en una escuela real o en algún otro marco educativo. Durante algunos de los últimos años, mis colegas y yo en el Proyecto Cero nos hemos visto comprometidos en una variedad de esfuerzos educativos en los que las artes son una componente importante. En la medida en que estos esfuerzos sirven como una especie de «laboratorio» para alguna de las nociones acerca de la inteligencia, del desarrollo y de la educación artística subrayados antes, describiré aquí brevemente uno de ellos. (En relación con las descripciones de otros experimentos educativos relacionados con las artes, véase Gardner, 1989b; Gardner y Feldman, 1989; Gardner y Hatch, 1989; Malkus, Feldman y Gardner, 1988; Olson, 1988a).

Arts PROPEL es un nuevo esfuerzo en el área de la evaluación y del programa de estudios en artes. En muchos sentidos como un hijo de su época, Arts PROPEL representa un intento de ir más allá de la «producción pura» en la educación de las artes y de exponer también a los estudiantes al conocimiento formal y conceptual de las artes. Coherente con el formato de desarrollo, y con la reciente cascada de descubrimientos sobre el aprendizaje localizado, el programa educativo de Arts PROPEL busca crear situaciones ricas en las que los estudiantes puedan fácil y naturalmente oscilar entre diferentes formas de conocimiento artístico.

Fruto de la colaboración con el *Educational Testing Service* y las *Pittsburgh Public Schools*, Arts PROPEL trabaja con estudiantes de enseñanza media en las áreas de la música, la escritura de ficción y las artes visuales. Lanzado a mediados de la década de 1980, Arts PROPEL tuvo como meta inicial la creación de nuevas formas para evaluar el desarrollo de las inteligencias artísticas. Con todo, los colaboradores pronto descubrieron que, para evaluar una inteligencia, es de vital importancia que el estudiante cuente con la oportunidad de trabajar intensivamente con los materiales y familiarizarse con sus posibilidades y limitaciones. Así pues, nuestro trabajo es ahora tan completo en cuanto al currículo como en cuanto a la evaluación (Gardner, 1989c; Olson, 1988b; Zessoules, Wolf y Gardner, 1988).

En muchos sentidos, la clave para Arts PROPEL se encuentra en su propio nombre y en los vehículos educativos que ha escogido. El acrónimo significa Producción, Percepción y Reflexión —las tres componentes que consideramos fundamentales en toda educación artística—. En la medida de lo posible, todos nuestros esfuerzos se han diseñado para comprometer la elaboración de una obra artística, la distinción de rasgos importantes en las obras de arte y la habilidad para distanciarse y reflexionar sobre el significado de las obras artísticas, tanto las obras creadas por otras personas como las creadas por los mismos estudiantes.

Es de señalar que los arquitectos de Arts PROPEL no hacen una referencia explícita a las actividades artísticas que se dan en la escuela, como la historia, la crítica o la estética. Se trata de una decisión deliberada, pero que no debiera tomarse como un signo de que no valoramos tales disciplinas. Más bien, tal como se ha sugerido anteriormente, creemos que las consideraciones históricas, críticas y filosóficas deben plantearse mayoritariamente una parte natural de, o en respuesta a una productividad artística propia del estudiante. Y utilizando los términos «percepción» y «reflexión» queremos recalcar la cuestión de que la comprensión artística no necesita producirse simplemente a través de la alianza con un contenido disciplinar diferente (como la historia o la crítica del arte occidental), sino que más bien debe surgir como parte de las facultades discriminativas y reflexivas propias y, por

tanto, debe estar conectada tan uniforme e idóneamente como sea posible con los demás cuerpos de saber.

Este enfoque intenta basarse en lo que sabemos acerca de las diferentes corrientes de aprendizaje. Tal como he señalado anteriormente, son muchas las pruebas positivas de que, por sí mismos, los estudiantes no conectan las materias que han aprendido de una manera —pongamos por caso, una habilidad artesanal— con lo aprendido en un sistema notacional o en un cuerpo formal de saber. Existen sólidas razones para esperar que las mismas disociaciones se produzcan en el ámbito de las artes. Al fusionar explícitamente, en la medida de lo posible, estas actividades, esperamos volver a configurar el aprendizaje artístico en un modelo que establezca el modo en que las formas de conocimiento deben sintetizarse a través del currículo.

Como medios de fomentar la mezcla de la producción, la percepción y la reflexión, hemos ideado dos «vehículos educativos». Los *proyectos de ámbito (domain projects)* son conjuntos ricos y absorbentes de ejercicios sobre el currículo diseñados tanto para transmitir a los estudiantes aquellos conceptos y prácticas considerados fundamentales para una forma de arte como para permitir a estos estudiantes que integren sus diversas formas de conocimiento acerca de las artes. Estos proyectos tienen lugar durante algunos años y se forjan de tal modo que pueden inyectarse en el interior de una diversidad de currículos. También se han diseñado de tal modo que los estudiantes sientan interés hacia ellos. Así, por ejemplo, un proyecto de ámbito sobre «la biografía de una obra» podría empezar con la elaboración por parte de los propios estudiantes de una pintura de su habitación en casa, una pintura que revele algo especial acerca de ellos mismos. Un proyecto de ámbito en el área del «estilo» podría empezar con la propia caligrafía de los estudiantes y con intentos de producir y comprender las imitaciones y las falsificaciones.

Como complemento de la gama de proyectos de ámbitos que diseñamos se presentan las *carpetas* de los estudiantes (que con más exactitud debieran llamarse «carpetas-proceso», ya que están ideadas para alentar la exploración, la revisión y otros procesos artísticos formativos). En la vida cotidiana, son los artistas que están interesados en ingresar en

una escuela, o en competir para obtener un premio o una exposición en una galería los que montan las carpetas con mayor frecuencia. Constituidas así, son colecciones de los productos mejor acabados. En cambio, nuestras carpetas están deliberadamente pensadas para ser recuerdos de «obras en proceso». Una carpeta estudiantil típica bien elaborada sobre artes visuales consta de planos para obras de arte, bocetos preliminares y esbozos más acabados; primeras críticas de la obra en proceso, «piezas fundamentales» comentadas, que parecen señalar puntos de inflexión en el desarrollo de la obra del estudiante (Brown, 1988), colecciones de materiales asociados, incluyendo proyectos de ámbitos relacionados y obras de otros artistas —tanto los reputados como los conocidos personalmente—; un «producto final», acompañado de observaciones y reflexiones por parte de otros individuos y por parte del artista estudiante (Brown, 1988; Wolf, 1989); y quizá una afirmación acerca de una obra o un esbozo de la misma, que se vaya a emprender en el futuro.

Tanto los proyectos de ámbito como las carpetas reflejan nuestra creencia de que los estudiantes aprenden mejor, y de un modo más integral, a partir de un compromiso en actividades que tienen lugar durante un período de tiempo significativo, que se encuentran ancladas en la producción significativa y que se construyen sobre conexiones naturales con el conocimiento perceptivo, reflexivo y artístico-escolar. Estos vehículos están ideados de tal modo que pueden amoldarse cómodamente a una diversidad de aulas y de currículos, de manera que estudiantes y educadores puedan hacer el mejor uso de ellos en función de diferentes propósitos. De hecho, en Pittsburgh actualmente la mayoría de los educadores en artes modifican «nuestros» proyectos de ámbito en el sentido de hacerlos compatibles con las materias y objetivos particulares de su currículo.

Hasta ahora no he hecho hincapié en el componente evaluativo del Arts PROPEL, aunque el proyecto fue originalmente ideado como un medio para valorar el crecimiento y el aprendizaje artísticos en escolares normales. En parte se trata de una omisión deliberada: Arts PROPEL debe ser capaz de sostenerse por sí mismo, como una contribución legítima y valiosa a la educación en las artes. Pero la dimensión de

evaluación es también muy importante. No sólo se hace cada vez más evidente que la supervivencia de los programas en artes depende de nuestra habilidad para aportar pruebas de que los estudiantes realmente aprenden algo, sino que en la evaluación debe tener también un papel importante la propia participación del estudiante en la actividad artística.

Puede que haya quedado claro que mi propio enfoque de la evaluación difiere notoriamente de la forma habitualmente asociada con los marcos escolares (Gardner, en proceso de edición, b; Gardner y Grunbaum, 1987). Aunque puede que resulten útiles en temas tradicionales, es poca la justificación que alcanzo a encontrar para el uso de instrumentos evaluativos estandarizados y descontextualizados en las artes. De hecho, en muchos sentidos, tales «instrumentos» parecen directamente antitéticos a las artes. Lo que tiene mucho más sentido para la evaluación, desde mi perspectiva, es que se produzca «en el contexto» (Gardner, en proceso de edición, b), como parte de las actividades artísticas en marcha del estudiante. En este sentido, se tiene la oportunidad de observar lo diversas que son las formas de conocimiento que se desarrollan y si pueden, de hecho, trabajar conjuntamente de un modo efectivo.

Por lo tanto, en nuestro uso de proyectos de ámbito así como de carpetas, identificamos cuestiones según el modo en que los estudiantes y los educadores pueden reflexionar sobre cuáles son los objetivos, aquello que se ha cumplido, y dónde los esfuerzos han estado mal enfocados o han sido inadecuados y en qué direcciones resulta más prometedor enfocarlos para un desarrollo futuro. Hemos intentado tanto como ha sido posible, preservar esa clase de reflexión natural y conversación al vuelo que se produce en el transcurso de cualquier aprendizaje práctico legítimo (y de cualquier magisterio bien intencionado). Hasta aquí, en nuestros propios estudios, tanto estudiantes como educadores encuentran esta forma de evaluación cómoda e idónea; y ambos participantes en el proceso educativo consideran que se benefician de la incorporación de la evaluación en las discusiones regulares que se producen en torno a la producción de obras y de la ejecución de proyectos de ámbito.

Ciertamente, es comprensible que los cuerpos externos

como los consejos escolares puedan querer poseer también «datos firmes» acerca de lo que se ha realizado en las clases de arte. Por esta razón, hemos estado ideando también formas de evaluación más «distanciadas», en las que los proyectos de dominio y las carpetas puedan ser valoradas por individuos entendidos que no tienen, sin embargo, ninguna clase de compromiso directo con los mismos estudiantes. Parece justo afirmar que tal evaluación con la finalidad de la responsabilidad es difícil —pero no imposible— de alcanzar. Los métodos de puntuación holísticos, del tipo de los desarrollados por el *Educational Testing Service* para las competiciones de colocación avanzada, funcionan razonablemente bien en nuestros vehículos educativos artísticos; las plantillas de desarrollo que colocan obras o proyectos en el interior de un conjunto de niveles de competencia también son prometedoras. Después de todo, para estas formas de evaluación no es vital que se obtenga información rigurosamente precisa sobre cada estudiante, especialmente si corremos el riesgo de obtener información que carece de validez en sentido técnico. Lo que es preciso para propósitos de responsabilidad es evidenciar que, en general, un gran número de estudiantes avanza según dimensiones de saber y de práctica consideradas importantes por expertos reconocidos en el campo de estudio.

Es razonable preguntar si Arts PROPEL es un ejemplo de educación en artes de base disciplinar. Puesto que no existen directrices explícitas para las que los programas cualifiquen (o no consigan cualificarse) para esta etiqueta, la respuesta a esta pregunta apela a un juicio subjetivo. Sencillamente prefiero considerar Arts PROPEL como un esfuerzo contemporáneo para crear una educación en artes que abarque las formas de conocimiento importantes en las artes, y lo haga de un modo que se adecue al conocimiento actual acerca del desarrollo y del aprendizaje humano. En este sentido, pienso que estoy de acuerdo con mis colegas del *Getty Center for Education in the Arts*.

CONCLUSIÓN

En este ensayo he descrito las diferentes hebras de conocimiento que son adecuadas para una educación artística viable y efectiva. Empecé revisando el conocimiento científico acerca del desarrollo humano en general, y después pasé a una consideración de los descubrimientos acerca del desarrollo humano desde una perspectiva artística. Busqué integrar este cuerpo de información con ideas fundamentales emergentes sobre las prácticas educativas efectivas en diferentes ámbitos del conocimiento. Esta revisión atestiguaba el desafío con el que se enfrentan los estudiantes que intentan sintetizar varias formas de conocimiento que van desde las formas de comprensión sensoriomotrices e intuitivas a las habilidades artesanales que pueden desarrollar hasta un exquisito nivel de maestría, y a los cuerpos notacionales y formales de conocimiento habitualmente acentuados en las escuelas. Sostuve que, en el caso de las artes, el desarrollo de estas formas más tardías de conocimiento no debiera producirse a expensas de regímenes educativos bien establecidos. En particular, es importante honrar aquellas habilidades artesanales para las que existe una larga tradición de formación efectiva, y que posiblemente ofrecen —y facilitan— aquellas modalidades de conocimiento que encuentran su genio especial —y su hogar natural— en las artes.

Aunque mi revisión de la bibliografía no conduzca directamente a recetas para la educación artística, sugiere de hecho determinados enfoques prometedores. En el trabajo llevado a cabo con mis colegas durante los últimos años, y en muchos estudios de «aprendizaje localizado», se encuentran pruebas convincentes de que los estudiantes aprenden de manera eficaz cuando se ven comprometidos en proyectos ricos y significativos; cuando su aprendizaje artístico está an-

clado en la producción artística; cuando hay un intercambio fácil entre las diversas formas de conocimiento, incluyendo las formas intuitivas, artesanales, simbólicas y notacionales; y cuando los estudiantes gozan de una holgada oportunidad para reflexionar sobre su progreso. Parte de esta reflexión puede incorporarse fácilmente a un sistema de evaluación informal en el aula, en la que resulta más probable que tenga utilidad para el estudiante individual. Además, parece posible desarrollar por lo menos sistemas evaluadores provisionales que puedan tratar cuestiones de responsabilidad de la comunidad en general.

Es sobre la base de nuestra síntesis del conocimiento acerca del desarrollo humano en las artes y acerca de los desafíos de la estimulación del aprendizaje humano que diseñamos —y continuamos rediseñando— un enfoque experimental de la educación en las artes. Sin duda, el enfoque de Arts PROPEL representa uno de los múltiples modos en que se puede desarrollar una educación artística efectiva. Lejos de querer poner en tela de juicio otros esfuerzos, modelados en términos de teorías distintas, aprobamos los experimentos en la educación de las artes desde las más diferentes posiciones. Hay motivos para confiar en que todo el ámbito de estudio aprenderá de tales intentos, y existen buenas razones para pensar que es más probable que la educación superior artística aparezca como el resultado de un conocimiento acumulado sobre lo que funciona y lo que no funciona bajo una variedad de supuestos en una diversidad de marcos.

Mientras que los investigadores en el desarrollo y el aprendizaje humano adquirieron un considerable conocimiento durante el siglo pasado, sus estudios se realizaron partiendo de una perspectiva limitada. Así pues, sabemos mucho más acerca de las habilidades y conocimiento apropiados para las ciencias que acerca de facetas comparables en las artes. Y en el interior de las artes, se sabe mucho más acerca del desarrollo humano de la percepción y la producción artísticas de lo que se ha llegado a establecer acerca de la trayectoria de las formas de conocimiento históricas, críticas o estéticas. Sería erróneo sugerir que nuestros descubrimientos dictan un determinado enfoque educativo. A lo sumo, sugieren que determinados caminos tienen una mayor

UNIVERSIDAD MAYOR BIBLIOTECA

probabilidad de ser productivos, mientras que otros tienen una mayor probabilidad de encontrarse con escollos. De un modo parecido, nuestra experiencia limitada a la experimentación educativa difícilmente resulta suficiente para sugerir qué intentos de intervención tienen mayor probabilidad de «afianzarse».

Con todo, mi experiencia reciente en la realidad de la experimentación educativa me ha convencido de que las innovaciones más brillantes en elaboración de currículos no conseguirán ser efectivas en ausencia de dos factores complementarios. Ante todo, es imperativo contar con un cuadro de educadores que «incorporen» en ellos mismos el conocimiento que se espera que impartan. A menos que los educadores estén familiarizados y sientan cierta sensación de propiedad en relación con las materias que forman el currículo, todo esfuerzo educativo está llamado a fracasar —ya esté basado en disciplinas, sea Arts PROPEL, progresista o conservador—. En segundo lugar, en el actual clima educativo es igualmente esencial que existan medios viables para evaluar lo que se ha aprendido. En ausencia de tales medidas, es simplemente ilusorio esperar que las comunidades continúen apoyando la educación en las artes, sea cual sea la etiqueta con la que se presente. En consecuencia, si mi estudio tiene alguna implicación para la política, se centra alrededor del necesario trío formado por las materias de elaboración de currículos viables, una formación excelente del educador y modos de evaluación idóneos. Este trío apenas constituye una receta original, pero es una receta que vale la pena repetir hoy.

Al mismo tiempo que aliento una amplia gama de experimentos educativos, quiero también insistir en lo mucho que se puede aprender mediante la observación cuidadosa, la documentación y el análisis de las prácticas que ya se han llevado a cabo en otros lugares del mundo. En muchos sentidos, los experimentadores educativos se encuentran en desventaja en comparación con otros investigadores porque no pueden realizar los tipos de estudios controlados que es posible atisbar en nuestros sueños. Pero contamos con la enorme ventaja de que el mundo, como un todo, ya ha organizado incontables experimentos educativos, muchos de los cuales todavía hoy se pueden observar, registrar y analizar. Abundan

diferentes sistemas de valores, prácticas e instituciones, y todos se encuentran aquí para que los examinemos y estudiemos. En realidad, mientras algunas de las facetas de la educación de las artes en China no son para mí particularmente vinculantes, he aprendido muchísimo como resultado de mis propias observaciones en las aulas chinas de arte; y algunos de los diversos procedimientos que recomiendo y que se han sometido a prueba en nuestros propios experimentos, proceden directamente de las lecciones que aprendí en las aulas chinas (Gardner, 1989a; 1989b).

Las observaciones en marcos lejanos e incluso exóticos, como China, recuerdan una cosa que nunca tiene que perderse de vista en la educación: la importancia de los propios sistemas de valores. Los chinos aprecian los niveles altos de perfección en sus formas artísticas tradicionales, aunque teman los experimentos en las formas contemporáneas occidentales, y de este modo todo su sistema está enraizado en este nexo de deseos y ansiedades. Los «progresistas» norteamericanos buscan modos mediante los cuales realzar la expresión, la originalidad y el cultivo de la individualidad; por eso ponen el acento en determinadas materias y prácticas en sus aulas. Los neoconservadores contemporáneos lamentan la pérdida en la juventud actual de las habilidades básicas y los valores culturales fundamentales y, por lo tanto, reclaman prácticas educativas que estén ancladas en las clásicas bases de la alfabetización y que exalten determinados textos canónicos. Las clases de educación modeladas por estos diferentes grupos de intereses reflejarán de modo invariable sus valores y metas, y no hay modo de que una ciencia de «valor neutral» pueda mediar entre ellos. Aquello que el descubrimiento científico y la experimentación educativa pueden proporcionar es un cierto sentido del modo como alcanzar mejor las propias metas enunciadas, demostrar ese éxito a los demás, enumerar los costes que implica seguir un determinado camino y, si se es afortunado, minimizar esos costes. Y es perfectamente posible que una combinación de lecciones aprendidas de los experimentos llevados a cabo en diferentes puntos del planeta pueda sugerir qué conjunto de valores cabe que sea el apropiado no sólo para una sociedad dada sino para la humanidad en su totalidad.

AGRADECIMIENTOS

La preparación de este ensayo fue posible gracias a una beca de la *J. Paul Getty Trust* y a su *Center for Education in Arts*. Agradezco a Leilani Lattin Duke y a Stephen Mark Dobbs su ayuda en la adaptación de este estudio y a Phillip Charles Dunn la supervisión final. Agradezco a Alberta Arthurs, Jessica Davis, Catherine Elgin, Elliot Eisner, Drew Gitomer, Nelson Goodman, Stephen Kaagan, David Olson, David Perkins y Brent Wilson los comentarios que hicieron a versiones anteriores de este mismo ensayo. Los proyectos piloto en educación artística descritos en la propuesta fueron financiados por la *Lilly Endowment*, la *Rockefeller Foundation*, el *Rockefeller Brothers Fund* y la *Spencer Foundation*, cuyo apoyo se reconoce y agradece.

BIOGRAFÍA

Howard Gardner es psicólogo investigador en Boston. Investiga las capacidades cognitivas del ser humano, particularmente aquellas que son esenciales para las artes, en niños normales, en niños dotados y en adultos con lesiones cerebrales. Es el autor de más de doscientos cincuenta artículos publicados en revistas especializadas y de amplia circulación. Entre sus diez libros cabe destacar *The Quest for Mind* (1973); *The Shattered Mind* (1975) *Developmental Psychology* (1978); *Art, Mind, and Brain* (1982) (trad. cast.: *Arte, mente y cerebro,* Paidós, 1988); *Frames of Mind* (1983); *The Mind's New Science* (1985) (trad. cast.: *La nueva ciencia de la mente,* Paidós, 1988*);* y más recientemente, *To Open Minds: Chinese Clues to the Dilemma of Contemporary Education* (1989).

En la actualidad es profesor de educación y codirector del *Proyecto Cero* en la *Graduate School of Education* de la Universidad de Harvard, investigador psicólogo del *Boston Veterans Administration Medical Center,* y profesor adjunto de neurobiología de la *Boston University School of Medicine.* En 1981 se le concedió la *MacArthur Prize Fellowship* y, en 1990, se convirtió en el primer norteamericano que recibía el galardón *Grawemeyer* de la Universidad de Louisville en Educación.

BIBLIOGRAFÍA

Alland, A. 1983. *Playing with form*. Nueva York: Columbia University Press.

Arnheim, R. 1969. *Visual thinking*. Berkeley: University of California Press (trad. cast.: *El pensamiento visual*, Barcelona, Paidós, 1986).

Arnheim, R. 1974. *Art and visual perception: The new version*. Berkeley: University of California Press (trad. cast.: *Arte y percepción visual*, Madrid, Alianza, ^{9}1989).

Arts, Education, and the Americans. 1977. *Coming to our senses: The significance of the arts for American education*. Nueva York: McGraw Hill.

Astington, J., Harris, P.L., y Olson, D.R. (comps.). 1988. *Developing theories of mind*. Nueva York: Cambridge University Press.

Ayer, A.J. 1936. *Language, truth, and logic*. Nueva York: Dover (trad. cast.: *Lenguaje, verdad y lógica*, Barcelona, Martínez Roca, 1977).

Baldwin, J.M. 1987. *Mental development in the child and the race*. Nueva York: Macmillan.

Bamberger, J. 1978. Intuitive and formal musical knowing. En S. Madeja (comp.), *The arts, cognition, and basic skills*. St. Louis: Cemrel.

Bamberger, J. 1982. Revisiting children's descriptions of simple rhythms. En S. Strauss (comp.), *U-shaped behavioral growth*. Nueva York: Academic Press.

Barkan, M. 1966a. Prospects for change in the teaching of art. *Art Education* 19: 5.

Barkan, M. 1966b. Curriculum problems in art education. En E.L. Mattil (comp.), *A seminar in art education for research and curriculum development*, 240-250. University Park: Pennsylvania State University.

Berliner, D. 1989. Implications of studies of expertise in pedagogy for teacher education and evaluation. En *New directions for teacher assessment: Proceedings of the 1988 ETS international conference*, 39-78. Princeton: Educational Testing Service.

Binet, A., y Simon, T. 1905. Methodes nouvelles pour le diagnostic

du niveau intellectuel des anormaux. *L'année psychologique* 11: 235-336.
Borke, H. 1975. Piaget's mountains revisited: Changes in the egocentric landscape. *Developmental Psychology* 11: 240-243.
Bower, T.G.R. 1974. *Development in infancy*. San Francisco: Freeman (trad. cast.: *El desarrollo en el niño*, Madrid, Morata, 1984).
Brainerd, C. 1978. *Piaget's theory of intellectual development*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.
Broudy, H. 1972. *Enlightened cherishing: An essay on aesthetic education*. Urbana: University of Illinois Press.
Brown, J.S., Collins, A., y Duguid, P. 1989. Situated cognition and the culture of learning. *Educational Researcher* 18(1): 32-42.
Brown, N. 1988. Pivotal pieces. *Portfolio* 1(2): 9-13.
Bruner, J.S. 1960. *The process of education*. Cambridge: Harvard University Press.
Bruner, J.S., Olver, R., y Greenfield, P. 1966. *Studies in cognitive growth: A collaboration at the Center for Cognitive Studies*. Nueva York: Wiley.
Bruner, J.S. 1983. *In search of mind*. Nueva York: Harper and Row.
Brunner, C. 1975. *Aesthetic judgment: Criteria used to evaluate representational art at different ages*. Tesis doctoral inédita. Columbia University.
Bryant, P. 1974. *Perception and understanding in young children*. Nueva York: Basic Books.
Burgess, T., y Adams, E. 1985. *Records of achievement at sixteen*. Windsor, Berkshire: NFER-Nelson Publishing Co., Ltd.
Caramazza, A., McCloskey, M., y Green, B. 1981. Naive beliefs in «sophisticated» subjects: Misconceptions about trajectories of objects. *Cognition* 9(2): 117-123.
Carey, S. 1985. *Conceptual change in childhood*. Cambridge; MIT Press.
Cassirer, E. 1953-1957. *The philosophy of symbolic forms*. New Haven: Yale University Press.
Ceci, S., y Liker, J. 1988. Stalking the IQ-expertise relations: When the critics go fishing. *Journal of Experimental Psychology: General* 117(1): 96-100.
Chapman, L. 1978. *Approaches to art in education*. Nueva York: Harcourt Brace Jovanovich, Inc.
Chi, M.T.H., Glaser, R., y Rees, E. 1982. Expertise in problem-solving. En R. Sternberg (comp.), *Advances in the psychology of human intelligence*, vol. 1. Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.
Child, I. 1969. Esthetics. En G. Lindzey y E. Aronson (comps.), *Handbook of social psychology*. Reading, Mass.: Addison-Wesley.

Clark, G., Day, M., y Greer, D. 1987. Discipline-based art education: Becoming students of art. *Journal of Aesthetic Education* 21: 129-186.
Clark. K. 1976. *Another part of the mind: A self-portrait*. Nueva York: Ballantine.
Coffey, A. 1968. A developmental study of aesthetic preferences for realistic and nonobjective paintings. *Dissertation Abstracts International* 29 (1969): 4828B (University Microfilms n. 69-08869).
Cole, M., Gay, J., Glick, J.A., y Sharp, D.W. 1971. *The cultural context of learning and thinking*. Nueva York: Basic Books.
Csikszentmihalyi, M. 1988. Society, culture, and person: A systems view of creativity. En R. Sternberg (comp.), *The nature of creativity*. Nueva York: Cambridge University Press.
Darwin, C. 1877. A biographical sketch of an infant. *Mind* 2: 286-294.
Davis, J.H. 1988. *The artist in the child: A literature review of criteria for assessing aesthetic dimensions*. Texto presentado en la Harvard Graduate School of Education.
Day, M. 1977. Effects of instruction on high school students' art preferences and art judgments. *Studies in Art Education* 18(1): 25-39.
DeGroot, A. 1965. *Thought and choice in chess*. La Haya: Mouton.
DePorter, D.A., y Kavanaugh, R.D. 1978. Parameters of children's sensitivity to painting styles. *Studies in Art Education* 20(1): 43-48.
Dewey, J. 1934. *Art as experience*. Nueva York: Minton Balch.
DiSessa, A. 1982. Unlearning Aristotelian physics: A study of knowledge-based learning. *Cognitive Science* 6: 37-75.
Dobbs, S. (comp.). 1988. *Research readings for discipline-based art education: A journey beyond creating*. Reston, Va.: National Art Education Association.
Donaldson, M. 1978. *Children's minds*. Londres: Croom Helm (trad. cast.: *La mente de los niños*, Madrid, Morata, ²1984).
D'Onofrio, A., y Nodine, C.F. 1981. Children's responses to paintings. *Studies in Art Education* 23(1): 14-23.
Duckworth, E. 1987. *The having of wonderful ideas and other essays*. Nueva York: Teachers College Press (trad. cast.: *Cómo tener ideas maravillosas*, Madrid, Visor, 1988).
Eisner, E. 1972. *Educating artistic vision*. Nueva York: Macmillan.
Eisner, E. (1978). What do children learn when they paint? *Art Education* 31(3): 6-10.
Eisner, E. 1979. The forms and functions of educational connoisseurship and educational criticism. En E. Eisner (comp.), *The educational imagination*. Nueva York: Macmillan.
Eisner, E. 1985. Educational imagination: On the design and evaluation of school programs (2ª ed.). Nueva York: Macmillan.

Eisner, E. 1987. *The role of discipline-based art education in America's schools*. Los Ángeles: The Getty Center for Education in the Arts.

Eisner, E., en prensa. Implications of artistic intelligences for education. En W. Moody (comp.), *Artistic intelligences: implications for education in a democracy*. Nueva York: Teachers College Press.

Ewens, T. 1988. Flawed understandings: On Getty, Eisner and DBAE. En J. Burton, A. Lederman, y P. London (comps.), *Beyond DBAE: The case for multiple visions of art education*. University Council on Art Education.

Feldman, D.H. 1980. *Beyond universals in cognitive development*. Norwood, N.J.: Ablex.

Feldman, D.H. 1986. *Nature's gambit*. Nueva York: Basic Books.

Feldman, D.H. 1987. Developmental psychology and art education: Two fields at the crossroads. *Journal of Aesthetic Education* 21: 243-259.

Fischer, K. 1980. A theory of cognitive development: The control of hierarchies of skill. *Psychological Review* 87(6): 477-531.

Flavell, J. 1985. *Cognitive development*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall (trad. cast.: *El desarrollo cognitivo*, Madrid, Visor, 1984).

Fowler, C. 1988. *Can we resecure the arts for America's children: Coming to our senses-10 years later*. Nueva York: American Council for the Arts.

Frechtling, J.A., y Davidson, P.W. 1970. The development of the concept of artistic style. *Psychonomic Science* 18(2): 79-81.

Freedman, K., y Popkewitz, T.S. 1988. Art education and social interests in the development of American schooling: Ideological origins of curriculum theory. *Journal of Curriculum Studies* 20(5): 387-405.

Freud, S. (1905). Three contributions to the theory of sex. En A.A. Brill (comp.), *The basic writings of Sigmund Freud*. Nueva York: Random House, 1938.

Gardner, H. 1970. Children's sensitivity to painting styles. *Child Development* 41: 813-821.

Gardner, H. 1972a. The development of sensitivity to figural and stylistic aspects of paintings. *British Journal of Psychology* 63: 605-615.

Gardner, H. (1972b). Style sensitivity in children. *Human Development* 15: 325-338.

Gardner, H. 1973. *The arts and human development*. Nueva York: Wiley.

Gardner, H. 1974. Metaphors and modalities: How children project

polar adjectives onto diverse domains. *Child Development* 45: 84-91.

Gardner, H. 1976. Unfolding or teaching: On the optimal training of artistic skills. En E. Eisner (comp.), *The arts, human development, and education*. Berkeley, Calif.: McCutchan Publishing Company.

Gardner, H. 1979. Entering the world of the arts: The child as artist. *Journal of Communication* (Otoño): 146-156.

Gardner, H. 1980. *Artful scribbles: The significance of children's drawings*. Nueva York: Basic Books.

Gardner, H. 1982. *Developmental psychology: An introduction*. Boston: Little, Brown.

Gardner, H. 1982a. *Art, mind, and brain: A cognitive approach to creativity*. Nueva York: Basic Books (trad. cast.: *Arte, mente y cerebro*, Barcelona, Paidós, 1988).

Gardner, H. 1982b. Response to comment on Project Zero By Jessie Lovano-Kerr and Jean Rush. *Review of Research in Visual Arts Education* 15: 82-84.

Gardner, H. 1983a. *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. Nueva York: Basic Books.

Gardner, H. 1983b. Artistic intelligences. *Art Education* 36: 47-49.

Gardner, H. 1985. *The mind's new science*. Nueva York: Basic Books (trad. cast.: *La nueva ciencia de la mente*, Barcelona, Paidós, 1988).

Gardner, H. 1986. Notes on cognitive development: Recent trends, future prospects. En S. Friedman, K. Klivington, En R. Peterson (comp.), *The brain, cognition, and education*. Nueva York: Academic Press.

Gardner, H. 1989a. *To open minds: Chinese clues to the dilemma of American education*. Nueva York: Basic Books.

Gardner, H. 1989b. The key in the key slot. *Journal of Aesthetic Education* 23(1): 141-158.

Gardner, H. 1989c. Zero-based arts education: An introduction to Arts PROPEL. *Studies in Art Education* 30(2): 71-83.

Gardner, H. 1989d. The academic community must not shun the debate on how to set national educational goals. *Chronicle of Higher Education* (8 de noviembre de 1989): A 52.

Gardner, H., en prensa, a. The difficulties of school: Probable causes, possible cures. *Daedalus*.

Gardner, H., en prensa, b. Assessment in context: The alternative to standardized testing. En B. Gifford (comp.), *Report of the Commission on Testing and Public Policy*. Boston: Kluveo.

Gardner, H., Feldman, D., y otros 1989. Informe final para el Project Spectrum. Presentado en la Spencer Foundation.

Gardner, H., y Gardner, J. 1970. Developmental trends in sensitivity

to painting style and subject matter. *Studies in Art Education* 12: 11-16.
Gardner, H., y Grunbaum, J. 1987. The assessment of artistic thinking: Comments on the National Assessment of Educational Progress in the arts. Commission on National Assessment of Educational Progress.
Gardner, H., y Hatch, T. 1989. Multiple intelligences go to school. *Educational Researcher* 18: 4-10.
Gardner, H., Howard, V., y Perkins, D. 1974. Symbol systems: A philosophical, psychological, and educational investigation. En D. Olson (comp.), *Media and symbols: The forms of expression, communication, and education*. Chicago: University of Chicago Press.
Gardner, H., y Perkins, D. (comps.). 1989. *Art, mind, and education*. Urbana: University of Illinois Press.
Gardner, H., y Winner, E. 1982, First intimations of artistry. En S. Strauss (comp.), *U-shaped behavioral growth*. Nueva York: Academic Press.
Gardner, H., Winner, E., y Kircher, M. 1975. Children's conceptions of the arts. *Journal of Aesthetic Education* 9: 60-77.
Gardner, H., y Wolf, D. 1983. Waves and streams of symbolization. En D.R. Rogers y J.A. Sloboda (comps.), *The acquisition of symbol skills*. Londres: Plenum Press.
Gardner, H., Wolf, D., y Phelps, E., en prensa. The roots of creativity in children's symbolic products. En C. Alexander y E. Langer (comps.), *Beyond formal operations*. Nueva York: Oxford University Press.
Gelman, R., y Gallistel, C.R. 1978. *The child's understanding of number*. Cambridge: Harvard University Press.
The Getty Center for Education in the Arts. 1985. *Beyond creating: The place for art in American schools*. Los Ángeles: The Getty Center for Education in the Arts.
Gibson, J.J., y Gibson, E.J. 1955. Perceptual learning: differentiation or enrichment? *Psychological Review* 62: 32-41.
Gombrich, E.H. 1960. *Art and illusion*. Princeton: Princeton University Press.
Goodman, N. 1968. *Languages of art*. Indianápolis: Bobbs-Merrill (trad. cast.: *Los lenguajes del arte*, Barcelona, Seix Barral, 1974).
Goodman, N. 1978. *Ways of worldmaking*. Indianápolis: Hackett, (trad. cast.: *Maneras de hacer mundos*, Madrid, Visor, 1990).
Gulbenkian Foundation 1982. *The arts in school*. Londres: Calouste Gulbenkian Foundation.
Hardiman, G.W., y Zernich, T. 1978. Influence of style and subject matter on the development of children's art preferences. *Studies in Art Education* 19(1): 29-35.

Hardiman, G.W., y Zernich, T. 1985. Discrimination of style in painting: A developmental study: *Studies in Art Education* 26(3): 157-162.
Hargreaves, D.J. 1986. *The developmental psychology of music*. Nueva York: Cambridge University Press.
Harris, N. 1966. *The artist in American society: The formative years*. Nueva York: Braziller.
Hartley, J.L., y Somerville, S. 1982. Abstraction of individual styles from the drawings of five-year-old children. *Child Development* 53: 1193-1214.
Hayes, J.R. 1985. Three problems in teaching general skills. En J. Segal, S. Chipman, y R. Glaser (comps.), *Thinking and learning skills*, vol. 2. Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.
Hirsch, E.D. 1987. *Cultural literacy*. Boston: Houghton Mifflin.
Ho, Wai-ching, (comp.). 1989. *Yani: The brush of innocence*. Nueva York: Hudson Hills Press.
Hochberg, J. 1978. *Perception*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.
Housen, A. 1983. *The eye of the beholder: Measuring aesthetic development*. Tesis doctoral inédita. Harvard Graduate School of Education.
Horton, R. y Finegan, R. (comps.) 1973. *Modes of thought: Essays on thinking in Western and non-Western societies*. Londres: Faber and Faber.
Ives, S.W., Silverman, J., Kelly, H., y Gardner, H. 1981. Artistic development in the early school years: A cross-media study of story-telling, drawing, and clay modelling. *Journal of Research and Development in Education* 14: 91-105.
Johnson, N.R. 1982. Children's meanings about art. *Studies in Art Education* 23(3): 61-67.
Jones, L.B. (comp.). 1989. A report on the Rockefeller Brothers Fund awards in Arts Education Program (July draft). Nueva York: Rockefeller Brothers Fund.
Kagan, J., y Kogan, N. 1970. Individual variation in cognitive process. En P. Mussen (comp.), *Manual of child psychology*. Nueva York: Willey.
Kaplan, B. 1967. Meditations on genesis. *Human Development* 10, 65-87.
Karmiloff-Smith, A. 1986. From meta-processes to conscious access: Evidence from children's metalinguistic and repair data. *Cognition* 23: 95-147.
Keil, F. 1984. Mechanisms in cognitive development and the structure of knowledge. En R. Sternberg (comp.), *Mechanisms of cognitive development*. San Francisco: Freeman.

Kellogg, R. 1969. *Analyzing children's art*. Palo Alto, Calif.: National Press Books, (trad. cast.: *Análisis de la expresión plástica del preescolar*, Madrid, Cincel, 1979).
Kohlberg, L. 1969. Stage and sequence: The cognitive-developmental approach to socialization. En D.A. Goslin (comp.), *Handbook of socialization theory and research*. Nueva York: Rand McNally.
Korzenik, D. 1981. Is children's work art? Some historical views. *Art Education* 34(5): 20-24.
Korzenik, D. 1985. *Drawn to art: A nineteenth-century American dream*. Hanover, N.H.: University Press of New England.
Langer, J. 1969. *Theories of development*. Nueva York: Holt, Rinehart, and Winston.
Langer, S. 1942. *Philosophy in a new key*. Cambridge: Harvard University Press.
Lark-Horovitz, B.L., Lewis, H., y Luca, M. 1973. *Understanding children's art for better teaching*. Columbus, Oh.: C.E. Merrill.
Lave, J. 1988. *Cognition in practice: Mind, mathematics and culture in everyday life*. Cambridge y Nueva York: Cambridge University Press (trad. cast.: *La cognición en la práctica*, Barcelona, Paidós, 1990).
Lorenz, K. 1966. The role of Gestalt perception in animal and human behavior. En L.L. Whyte (comp.), *Aspects of form*. Bloomington, Ind.: Midland Books.
Lowenfeld, V. 1957. *Creative and mental growth*. Nueva York: Macmillan.
Luquet, G. 1927. *Le dessin enfantin*. París: Alcan.
Luria, A.R. 1976. *Cognitive development*. Cambridge: Harvard University Press.
MacGregor. R. 1974. Response strategies adopted by elementary school children to items in a perceptual index: An exploratory study. *Studies in Art Education* 16(3): 54-61.
Machotka, P. 1966. Aesthetic criteria in childhood. *Child Development* 37: 877-885.
Malkus, U., Feldman, D., y Gardner, H. 1988. Dimensions of mind in early childhood. En A. Pelligrini (comp.), *The psychological bases of early education*, 25-38. Chichester: Wiley.
May, W. 1989. Understanding and critical thinking in elementary art and music. Center for the Learning and Teaching of Elementary Subjects. East Lansing: Michigan State University.
Mockros, C. 1989. *Aesthetic judment: An empirical comparison of two stage developmental theories*. Tesis para un master de la Tufts University Eliot-Pearson Child Study Center.
National Endowment for the Arts. 1988. *Towards civilization: A report on arts education*. Washington, D.C.: The National Endowment for the Arts.

Newsom, B., y Silver, A. 1978. *The museum as educator*. Cleveland: Cleveland Museum of Art.
Nolan, E., y Kagan, J. 1980. Recognition of self and self's products in preschool children. *Journal of Genetic Psychology* 137: 285-294.
Nolan, E., y Kagan, J. 1981. Memory for products in preschool children. *Journal of Genetic Psychology* 138: 15-26.
Olson, D. (comp.) 1974. *Media and symbols: The forms of expression, communication and education*. Chicago: University of Chicago Press.
Olson, D. 1977. From utterance to text: The bias of language in speech and writing. *Harvard Education Review* 47: 257-282.
Olson, D., y Campbell, R. 1989. Representations and misrepresentations: On the beginnings of symbolization in young children. Manuscrito en preparación.
Olson, L. 1988a. Children flourish here: Eight teachers and a theory changed a school world. *Education Week* 7(18): 1, 18-20.
Olson, L. 1988b. En Pittsburgh: New approaches to testing track arts «footprints». *Education Week* 8(11); 1, 22-23.
Ott, R. W., y Hurwitz, A. 1984. *Arts in education: An international perspective*. University Park: Pennsylvania State University.
Pariser, D. 1988. Reseña del libro de Michael Parsons *How we understand art*. *Journal of Aesthetic Education* 22(4): 93-102.
Parsons, M. 1989. Understanding style. *New Ideas in Psychology*.
Parsons, M. 1987. *How we understand art*. Nueva York: Cambridge University Press.
Perkins, D. 1975. Noticing: An aspect of skill. Texto presentado en la NIK conference on basic mathematical skills and learning. Volumen I: Contributed Position Papers.
Perkins, D., y Leondar, B. (comps.). 1977. *The arts and cognition*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
Perkins, D.N. (1983). Invisible art. *Art Education* 36(2): 39-41.
Piaget, J. 1970. Piaget's theory. En P. Mussen (comp.), *Manual of child psychology*. Vol. I, 703-730. Nueva York: Wiley.
Polanyi, M. 1958. *Personal knowledge*. Chicago: University of Chicago Press.
Pollio, M., y Pollio, H. 1974. The development of figurative language in school children. *Journal of Psycholinguistic Research* 3: 185-201.
Posner, G.J., Strike, K.A., Hewson, P.W. y Gertzog, W.A. 1982. Accommodation of a scientific conception: Toward a theory of conceptual change. *Science Education* 66(2): 211-217.
Ravitch, D. 1983. *The troubled crusade*. Nueva York: Basic Books.
Read, H. 1943. *Education through art*. Nueva York: Pantheon (trad. cast.: *Educación por el arte*, Barcelona, Paidós, 1982).

Resnick, L. 1987. Learning in school and out. *Educational Researcher* 16(10): 13-20.
Robinson, K. 1987. The arts in the national curriculum. *The Arts in Schools Project Newsletter*. N. 7 (diciembre de 1987).
Rosario, J. 1977. Children's conceptions of the arts: A critical response to Howard Gardner. *Journal of Aesthetic Education* 11(1): 91-100.
Rosario, J., y Collazo, E. 1981. Aesthetic codes in context: An exploration in two preschool classrooms. *Journal of Aesthetic Education* 15(1): 71-82.
Rosenblatt, E., y Winner, E. 1988. The art of children's drawing. *Journal of Aesthetic Education* 22: 1, 3-15.
Rosenstiel A., Morison, P., Silverman, J., y Gardner, H. 1978. Critical judgement: A developmental study: *Journal of Aesthetic Education* 12: 95-197.
Rozin, P. 1976. The evolution of intelligence and access to the cognitive unconscious. *Progress in psychobiology and physiological psychology* 6: 245-280.
Saxe, G., y Gearhart, M. (comps.). 1988. *Children's mathematics. New Directions in Child Development*, N. 41.
Schapiro, M. 1953. Style. En S. Tax (comp.). *Anthropology today*. Chicago: University of Chicago Press.
Schon, D. 1983. *The reflective practitioner*. Nueva York: Basic Books.
Scribner, S. 1986. Thinking in action: Some characteristics of practical though. En R. Sternberg y R. Wagner (comps.), *Practical intelligence*. Nueva York: Cambridge University Press.
Scribner, S., y Cole, M. 1974. *Culture and thought: A psychological introduction*. Nueva York: Wiley.
Scribner, S., y Cole, M. 1981. *The psychology of literacy*. Cambridge: Harvard University Press.
Seefeldt, C. 1979. The effects of a program designed to increase young children's perception of texture. *Studies in Art Education* 20(2): 40-44.
Shweder, E., y LeVine, R. (comps.). 1984. *Culture theory*. Nueva York: Cambridge University Press.
Siegler, R. 1986. *Children's thinking*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.
Silbergeld, J. 1987. Chinese painting studies in the West: A state of the field article. *Journal of Asian studies* 46(4): 849-897.
Smith, R.A. 1987. The changing image of art education: Theoretical antecedents of discipline-based art education. *Journal of Aesthetic Education* 21: 3-34.
Stake, R. 1989. Texto preparado en el Harvard Project Zero el 4 de agosto de 1989.

Sternberg, R.J., y Wagner, R. (comps.). 1986. *Practical intelligence*. Nueva York: Cambridge University Press.
Strauss, S. 1982. *U-shaped behavioral growth*. Nueva York: Academic Press.
Sully, J. 1896. *Studies of childhood*. Nueva York: Appleton.
Taunton, M. 1980. The influence of age on preferences for subject matter, realism, and spatial depth in painting reproductions. *Studies in Art Education* 21(3): 40-52.
Tighe, T. 1968. Concept formation and art: Further evidence on the applicability of Walk's technique. *Psychonomic Science* 12: 363-364.
Torrance, E.P. 1986. The nature of creativity as manifested in its testing. En R. Sternberg (comp.), *The nature of creativity*. Nueva York: Cambridge University Press.
Turiel, E. 1969. Developmental processes in the child's moral thinking. En P. Mussen, J. Langer, y M. Covington (comps.), *New directions in developmental psychology*. Nueva York: Holt, Rinehart, and Winston.
Vasari, G. 1976. *Lives of the most eminent painters, sculptors and architects*. Nueva York: AMS Press (trad. cast.: *Vida de grandes artistas*. Murcia. Mediterráneo, 1966).
Vygotsky, L. 1978. *Mind in society*. Cambridge: Harvard University Press.
Wagner, D., y Stevenson, H. 1982. *Cultural perspectives on child development*. San Francisco: Freeman.
Walk, R.D. 1967. Concept formation and art: Basic experiment and controls. *Psychonomic Science* 9(4): 237-238.
Werner, H. 1948. *The comparative psychology of mental development*. Nueva York: Wiley Inter-science.
Werner, H., y Kaplan, B. 1963. *Symbol formation*. Nueva York: Wiley.
Wilson, B., y Wilson, M. 1977. An iconoclastic view of the imagery sources in the drawings of young people. *Art Education* 30(1): 5-11.
Wilson, B., y Wilson, M. 1979. Figure structure, figure action, and framing in drawings by American and Egyptian children. *Studies in Art Education* 21(1): 36-43.
Wilson, B., y Wilson, M. 1981. The use and uselessness of developmental stages. *Studies in Art Education* 34(5): 4-5.
Winner, E. 1982. *Invented worlds*. Cambridge: Harvard University Press.
Winner, E., Blank, P. Massey, C., y Gardner, H. 1983. Children's sensitivity to aesthetic properties of line drawings. En D.R. Rogers y J.A. Sloboda (comps.), *The acquisition of symbolic skills*. Londres: Plenum Press.

Wohlwill, J.F. 1985. The Gardner-Winner view of children's visual artistic development: Overview, assessment, and critique. *Visual Arts Research* 11(1): 1-22.

Wohlwill, J. 1988. The role of computer programming in children's production of graphic designs. En G. Forman y P. Pufall (comps.), *Constructivism in the computer age*. Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.

Wohlwill, J. y Wills, S. 1988. Programmed paintings: Elementary school children's computer generated designs. En F. Farley y R. Neperud (comps.), *The foundations of aesthetics, art, and art education*. Nueva York. Praeger.

Wolf, D. 1988/1989. Opening up assessment: Ideas from the arts. *Educational Leadership* 45(4): 24-29.

Wolf, D. 1989. Portfolio assessment: Sampling student work. *Educational Leadership* 46(7): 35-49.

Wollheim, R. 1980. *Art and its objects*. Cambridge: Cambridge University Press.

Wygant, F. 1983. *Art in American schools in the nineteenth century*. Cincinnati: Interwood Press.

Zessoules, R., Wolf, D. y Gardner, H. 1988. A better balance: Arts PROPEL as an alternative to discipline-based art education. En J. Burton, A. Lederman, y P. London (comps.), *Beyond DBAE: The case for multiple visions of art education*. University Council on Art Education.

Zurmuehlen, M. 1977. Teachers' preferences in children's drawings. *Studies in Art Education* 19(1): 52-65.

Cuando se examinan los regímenes de educación artística a lo largo de todo el mundo, nos encontramos con una variedad de posturas y métodos educativos que reflejan toda la gama de factores históricos y de consideraciones valorativas que operan en las diferentes culturas. En realidad, dadas las concepciones enormemente diferentes de la estética en las distintas culturas, parece que es más probable que esta diversidad se produzca en las artes visuales que en, pongamos por caso, las matemáticas o la enseñanza de lenguas extranjeras. De ahí que el objetivo principal de este ensayo sea examinar aquello que los psicólogos han descubierto acerca de los principios que rigen el desarrollo de los seres humanos, prestando especial atención a aquellos estudios que sugieren principios que operan en el área artística y a los que abrigan lecciones para los educadores en artes.

Catedrático de la Harvard Graduate School of Education e investigador del Boston Veterans Administration Medical Center, Howard Gardner ha ganado recientemente el premio Grawmeyer por su teoría acerca de las inteligencias múltiples, y es además autor de libros como Arte, mente y cerebro, La nueva ciencia de la mente *o* La mente no escolarizada, *todos ellos también publicados por Paidós.*

ISBN 84-493-0023-1

26114

9 788449 300233

Paidós Educador